Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

モデル **PP08X**

メモ： コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明していま す。

注意： ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を 回避するための方法を説明しています。

警告： 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示 しています。

DELL™ シリーズコンピュータをご購入いただいた場合、本書の Microsoft® Windows® OS についての説明は適用されません。

2009 年 **9** 月　**Rev.A01**

目次に戻る

トラブルシューティング

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

トラブルシューティングツール

診断ライト

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

お使いのコンピュータには、キーボード上部に 3 個のキーボードステータスライトがあります。正常な動作中、キーボードステータスライトには Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock の各機能の現在のステータス（点灯または消灯）が表示されます。コンピュータが正常に起動すると、ライトは点滅してから消灯します。コンピュータが誤作動すると、ライトのステータスで問題を識別することができます。

メモ： コンピュータが POST を完了すると、BIOS 設定によっては Num Lock ライトは点灯したままの状態になる場合があります。セットアップユーティリティの使い方の詳細については、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

POST 実行中の診断用ライトコード

コンピュータの問題のトラブルシューティングを実行する場合、キーボードステータスライトの一連を左から右（Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock）の順に読み取ります。コンピュータが誤動作している場合、各ライトの表示は点灯 、消灯 、または点滅 のいずれかになります。

ライトパターン	問題の内容	推奨される処置
	メモリモジュールが検出されません。	• 取り付けているメモリモジュールが 2 枚以上の場合は、すべてのモジュールを取り外し（メモリモジュールの取り外しを参照）、モジュールの 1 枚を取り付けなおして（メモリモジュールの取り付けを参照）、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールを確認するか、またはエラーが発生しないまますべてのモジュールを取り付けなおすまで、残りのメモリモジュールを 1 枚ずつ追加していきます。 • 同じ種類で動作確認済みのメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます（メモリを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	メモリモジュールが検出されましたが、メモリ障害が発生しています。	• 取り付けているメモリモジュールが 2 枚以上の場合は、すべてのモジュールを取り外し（メモリモジュールの取り外しを参照）、モジュールの 1 枚を取り付けなおして（メモリモジュールの取り付けを参照）、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールを確認するか、またはエラーが発生しないまますべてのモジュールを取り付けなおすまで、残りのメモリモジュールを 1 枚ずつ追加していきます。 • 同じ種類で動作確認済みのメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます（メモリを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	メモリの初期化	• 取り付けているメモリモジュールが 2 枚以上の場合は、すべてのモジュールを取り外し（メモリ

	に失敗したか、メモリがサポートされていません。	モジュールの取り外しを参照）、モジュールの 1 枚を取り付けなおして（メモリモジュールの取り付けを参照）、コンピュータを再起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、障害のあるモジュールを確認するか、またはエラーが発生しないままますべてのモジュールを取り付けなおすまで、残りのメモリモジュールを 1 枚ずつ追加していきます。 • 同じ種類で動作確認済みのメモリがある場合は、そのメモリをコンピュータに取り付けます（メモリを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	システム基板の障害が発生しました。	• デルサポートにお問い合わせください。
	プロセッサに不具合が発生した可能性があります。	• プロセッサを装着しなおします（プロセッサモジュールを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	グラフィックスカード、またはビデオに不具合が発生した可能性があります。	• 取り付けられているグラフィックスカードをすべて装着しなおします。 • 正常に動作することが分かっているグラフィックカードがある場合、そのカードをコンピュータに取り付けます。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	LCD の障害が発生した可能性があります。	• LCD ケーブルを装着しなおします（エッジツーエッジディスプレイを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	システムでハードドライブの初期化に失敗しました。	• ハードドライブを装着しなおします（ハードドライブを参照）。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。
	システムでオプション ROM の初期化に失敗しました。	• オプション ROM を搭載したプラグインハードウェアを追加した場合は、そのハードウェアを取り外すか取り付けなおします。 • 問題が解決しない場合は、デルサポートにお問い合わせください。

ハードウェアに関するトラブルシューティング

デバイスが OS のセットアップ中に検知されない、または、検知されても設定が正しくない場合は、ハードウェアに関するトラブルシューティングを利用して OS とハードウェアの不適合の問題を解決できます。

Microsoft® Windows® XP の場合

□□□ スタート ® ヘルプとサポート をクリックします。

□□□ 検索フィールドに ハードウェアに関するトラブルシューティング と入力し、<Enter> を押して検索を開始します。

□□□ 問題を解決する セクションで、ハードウェアのトラブルシューティ ング をクリックします。

□□□ ハードウェアに関するトラブルシューティング のリストで、問題に 関連するオプションを選択し、次へ をクリックして、その後に表示されるトラブルシューティングの手順に従います。

Microsoft Windows Vista® の場合

□□□ Windows Vista のスタートボタン をクリックして、ヘルプとサ ポート をクリックします。

□□□ 検索フィールドに、`hardware troubleshooter` と入力し、 `<Enter>` を押して検索を開始します。

□□□ 検索結果のうち、問題を最もよく表しているオプションを選択し、 残りのトラブルシューティング手順に従います。

Dell Diagnostics

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

Dell Diagnostics を使用する場合

コンピュータに問題が発生した場合、デルにお問い合わせになりサポートを受ける前に、問題の解決のチェック事項を実行してから、Dell Diagnostics を実行します。

Dell Diagnostics は、ハードドライブから、またはコンピュータに付属の Drivers and Utilities メディアから起動できます。

メモ： Drivers and Utilities メディアはオプションなので、出荷時にすべてのコンピュータに付属しているわけではありません。

メモ： Dell Diagnostics は Dell コンピュータ上でのみ動作します。

Dell Diagnostics をハードドライブから起動する場合

Dell Diagnostics を実行する前に、セットアップユーティリティを起動し、コンピュータの設定情報を参照して、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブであることを確認します。セットアップユーティリティの使い方の詳細については、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

Dell Diagnostics は、ハードドライブの診断ユーティリティ専用のパーティションに格納されています。

メモ： コンピュータがドッキングデバイスに接続されている場合は、ドッキングを解除します。手順については、ドッキングデバイスに付属のマニュアルを参照してください。

メモ： コンピュータに画面イメージが表示されない場合は、デルサポートまでお問い合わせください。

□□□ コンピュータが、正常に機能していることが確認済みのコンセント に接続されていることを確かめます。

□□□ <Fn> キーを数秒間押し続けてから、コンピュータの電源を入れま す。

メモ： または、起動時に 1 回限りの起動メニューから **Diagnostics** を選択するという方法もあります。

起動前システムアセスメント（PSA）が実行され、システム基板、キーボード、ディスプレイ、メモリ、ハードドライブなどの初期テストが続けて実行されます。

- このアセスメント中に、表示される質問に答えます。
- 起動前システムアセスメントの実行中に不具合が検出された場合は、エラーコードを書き留め、デルサポートにお問い合わせください。
- PSA が正常に終了すると、`Booting Dell Diagnostic Utility Partition.Press any key to continue`（Dell 診断ユーティリティパーティションの起動中。いずれかのキーを押すと続行します）というメッセージが表示されます。

メモ： 診断ユーティリティパーティションが検出されなかったというメッセージが表示された場合は、Drivers and Utilities メディアから Dell Diagnostics を実行します（Dell Diagnostics を Drivers and Utilities メディアから起動する場合を参照）。

□□□ 任意のキーを押すと、ハードドライブ上の診断ユーティリィティ パーティションから Dell Diagnostics が起動します。

□□□ <Tab> を押して **Test System** を選択し、<Enter> を押します。

メモ： **Test System** を選択して、コンピュータの完全なテストを実行することをお勧めします。**Test Memory** を選択すると、拡張メモリのテストが開始されます。このテストの完了には 30 分以上かかる場合があります。テストが完了したら、テストの結果を記録し、任意のキーを押して前のメニューに戻ります。

□□□ Dell Diagnostics の メインメニュー で、タッチパッド / マウスを左 クリックするか、<Tab> を押し、次に <Enter> を押して、実行する テストを選択します（Dell Diagnostics のメインメニューを参照）。

メモ： エラーコードと問題の説明を正確にそのまま書き留め、画面の指示に従います。

□□□ すべてのテストが完了したら、テストウィンドウを閉じ、Dell Diagnostics の Main Menu（メインメニュー）に戻ります。

□□□ Main Menu（メインメニュー）ウィンドウを閉じて Dell Diagnostics を終了し、コンピュータを再起動します。

メモ： 診断ユーティリティパーティションが検出されなかったというメッセージが表示された場合は、Drivers and Utilities メディアから Dell Diagnostics を実行します（Dell Diagnostics を Drivers and Utilities メディアから起動する場合を参照）。

Dell Diagnostics を Drivers and Utilities メディアから起動する場合

Dell Diagnostics を実行する前に、セットアップユーティリティを起動し、コンピュータの設定情報を参照して、テストするデバイスがセットアップユーティリティに表示され、アクティブであることを確認します。セットアップユーティリティの使い方の詳細については、**support.jp.dell.com** でDell™ テクノロジガイド』を参照してください。

□□□ Drivers and Utilities メディアをオプティカルドライブにセットし ます。

□□□ コンピュータを再起動します。

□□□ DELL ロゴが表示されたら、すぐに <F12> を押します。

メモ： キーを長く押したままにすると、キーボードエラーが発生する場合があります。キーボードエラーを回避するには、<F12> を押して放す操作を等間隔で行って 起動デバイスメニューを開いてください。

キーを押すタイミングが遅れて OS のロゴが表示されてしまったら、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまでそのまま待機し、コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

□□□ 起動デバイスのリストが表示されたら、上下矢印キーを使用して **CD/DVD/CD-RW Drive** をハイライト表示し、<Enter> を押します。

メモ： 1 回限りの起動メニューを選択すると、今回の起動に限り起動順序が変更されます。再起動すると、コンピュータはセットアップユーティリティで指定された起動順序に従って起動します。

□□□ 任意のキーを押して、CD/DVD から起動することを確定します。

キーを押すタイミングが遅れて OS のロゴが表示されてしまったら、Microsoft® Windows® デスクトップが表示されるまでそのまま待機し、コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

□□□ 1 を入力して **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** を選択します。

□□□ **Dell Diagnostics Menu** で、1 を入力して **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD**（**graphical user interface**）を選 択します。

□□□ <Tab> を押して **Test System** を選択し、<Enter> を押します。

メモ： **Test System** を選択して、コンピュータの完全なテストを実行することをお勧めします。**Test Memory** を選択すると、拡張メモリのテストが開始されます。このテストが完了するまで 30 分以上かかる場合があります。テストが完了したら、テストの結果を記録し、任意のキーを押して前のメニューに戻ります。

□□□ Dell Diagnostics のメインメニューで、マウスをクリックするか、 <Tab> を押してから <Enter> を押して、実行するテストを選択しま す（Dell Diagnostics のメインメニューを参照）。

メモ： エラーコードと問題の説明を正確にそのまま書き留め、画面の指示に従います。

コ□□□ すべてのテストが完了したら、テストウィンドウを閉じ、Dell Diagnostics の Main Menu（メインメニュー）に戻ります。

コ□□□ Main Menu（メインメニュー）ウィンドウを閉じて Dell Diagnostics を終了し、コンピュータを再起動します。

コ□□□ Drivers and Utilities メディアをオプティカルドライブから取り出し ます。

Dell Diagnostics のメインメニュー

Dell Diagnostics がロードされると、以下のメニューが表示されます。

オプション	機能
Test Memory	スタンドアロンメモリのテストを実行します。
Test System	システム診断プログラムを実行します。
Exit	診断プログラムを終了します。

<Tab> を押して、実行するテストを選択し、<Enter> を押します。

 メモ： **Test System** を選択して、コンピュータの完全なテストを実行するすることをお勧めします。**Test Memory** を選択すると、拡張メモリのテストが開始されます。このテストが完了するまで 30 分以上かかる場合があります。テストが完了したら、テストの結果を記録し、任意のキーを押してこのメニューに戻ります。

Test System を選択すると、以下のメニューが表示されます。

オプション	機能
Express Test	システムデバイスのクイックテストを実行します。このテストは通常 10 ～ 20 分かかります。 メモ： Express Test ではユーザーの操作は必要ありません。最初に Express Test を実行すると、問題をすばやく特定できる可能性が増します。
Extended Test	システムデバイスの完全なチェックを実行します。このテストは通常 1 時間以上かかる可能性があります。 メモ： Extended Test では、表示される質問にユーザーが回答を入力する必要があります。
Custom Test	特定のデバイスをテストしたり、実行するテストをカスタマイズする場合に使用します。
Symptom Tree	このオプションでは、発生している問題の症状に基づいたテストを選択できます。このオプションは、最も一般的な症状を一覧表示します。

 メモ： コンピュータのデバイスの完全なチェックを実行する場合は、**Extended Test** を選択することをお勧めします。

テスト中に問題が検出されると、エラーコードと問題を説明するメッセージが表示されます。エラーコードと問題の説明を正確にそのまま書き留め、画面の指示に従います。問題を解決できない場合は、デルサポートにお問い合わせください。

 メモ： デルサポートにお問い合わせになる際は、サービスタグをご用意ください。お使いのコンピュータのサービスタグは、各テスト画面の上部にあります。

以下のタブには、カスタムテスト または 症状ツリー オプションから実行されるテストの追加情報が表示されます。

タブ	機能
Results	テストの結果、および発生したすべてのエラーの状態を表示します。
Errors	検出されたエラー状態、エラーコード、問題の説明が表示されます。
Help	テストの説明が表示されます。テスト実行の要件があれば、その説明も表示されます。
Configuration	選択したデバイスのハードウェア構成が表示されます。 Dell Diagnostics では、セットアップユーティリティ、メモリ、および各種内部テストからすべてのデバイスの構成情報を取得して、画面左のウィンドウのデバイスリストに表示します。

	メモ： デバイスリストには、コンピュータに取り付けられたコンポーネントやコンピュータに接続されたデバイスの名前がすべて表示されるとは限りません。
Parameters	必要に応じてテストの設定を変更し、テストをカスタマイズすることができます。

エラーメッセージ

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

エラーメッセージがリストにない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた OS またはプログラムのマニュアルを参照してください。

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ?" < > | — これらの記号をファイル名に使用しないでください。

A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND — アプリケーションプログラムに必要なファイルがありません。次の操作を行い、プログラムを削除して再インストールします。

Windows XP の場合

□□□ スタート ® コントロール パネル ® プログラムの追加と削除 ® プログラムと機能をクリックします。

□□□ 削除するプログラムを選択します。

□□□ アンインストール をクリックします。

□□□ インストール手順については、プログラムのマニュアルを参照してください。

Windows Vista の場合

□□□ スタート ® コントロール パネル ® プログラム ® プログラムと機能 をクリックします。

□□□ 削除するプログラムを選択します。

□□□ アンインストール をクリックします。

□□□ インストール手順については、プログラムのマニュアルを参照してください。

DRIVE LETTER:\ IS NOT ACCESSIBLE.THE DEVICE IS NOT READY — ドライブがディスクを読み取ることができません。ドライブにディスクをセットし、再試行してください。

INSERT BOOTABLE MEDIA — 起動可能なディスク、CD または DVD を挿入します。

NON-SYSTEM DISK ERROR — フロッピーディスクをドライブから取り出し、コンピュータを再起動します。

メモリまたはリソースが不足しています。プログラムをいくつか閉じてから再試行してください **—** すべてのウィンドウを閉じ、使用するプログラムのみを開きます。場合によっては、コンピュータを再起動してコンピュータリソースを復元する必要があります。その場合、使用するプログラムを最初に開きます。

OPERATING SYSTEM NOT FOUND — デルサポートにお問い合わせください。

問題の解決

コンピュータのトラブルシューティングについては、次のヒントに従ってください。

- 部品を追加したり取り外した後に問題が発生した場合は、取り付け手順を見直して、部品が正しく取り付けられているか確認します。
- 周辺機器が機能しない場合は、その機器が正しく接続されているか確認します。
- 画面にエラーメッセージが表示される場合は、メッセージを正確にメモします。このメッセージは、サポート担当者が問題を診断および解決するのに役立つ場合があります。
- プログラムの実行中にエラーメッセージが表示される場合、そのプログラムのマニュアルを参照してください。

メモ： 本書に記載されている手順は、Windows のデフォルト表示用に書かれているため、クラシック表示に設定している場合には適用されない場合があります。

バッテリーの問題

警告： バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂するおそれがあります。バッテリーを交換する場合は、同じバッテリー、または製造元が推奨する同等のバッテリーのみを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

ドライブの問題

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

MICROSOFT® WINDOWS® がドライブを認識しているか確認します **—**

Windows XP の場合

- スタート をクリックして、マイコンピュータ をクリックします。

Windows Vista の場合

- Windows Vista のスタートボタン をクリックし、コンピュータ をクリックします。

ドライブがリストに表示されない場合は、アンチウイルスソフトウェアでウイルスチェックを行い、ウイルスの検出と除去を行います。ウイルスが原因で Windows がドライブを検出できないことがあります。

ドライブをテストします **—**

- 元のドライブに欠陥がないことを確認するために、別のディスクを挿入します。
- 起動ディスクを挿入して、コンピュータを再起動します。

ドライブまたはディスクをクリーニングします **—** コンピュータのクリーニングについては、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

ケーブルの接続を確認します。

ハードウェアに関するトラブルシューティングを実行します **—** ハードウェアに関するトラブルシューティングを参照してください。

DELL DIAGNOSTICS を実行します **—** Dell Diagnosticsを参照してください。

オプティカルドライブの問題

メモ： 高速オプティカルドライブの振動は一般的なもので、ノイズを引き起こすこともありますが、ドライブやメディアの異常ではありません。

メモ： 国によってリージョンが違ったり、ディスクフォーマットにも各種あるため、DVD ドライブで再生できない DVD もあります。

WINDOWS のボリュームを調整します —

- 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックします。
- スライドバーをクリックし、上にドラッグして、音量が上がることを確認します。
- チェックマークの付いたボックスをクリックして、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。

スピーカーとサブウーハーを確認します — サウンドとスピーカーの問題を参照してください。

オプティカルドライブへの書き込みの問題

その他のプログラムを閉じます — オプティカルドライブは、データの書き込み中、一定したデータの流れを必要とします。データの流れが中断されるとエラーが発生します。オプティカルドライブへの書き込みを開始する前に、すべてのプログラムを終了してください。

ディスクに書き込む前に、**WINDOWS** のスタンバイモードをオフにします — 電源オプションの設定については、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。省電力モードについては、ヘルプとサポートで スタンバイ というキーワードを検索することもできます。

ハードドライブの問題

チェックディスクを実行します — Windows XP の場合

□□□ スタート をクリックして、マイコンピュータをクリックします。

□□□ ローカルディスク（**C:**）を右クリックします。

□□□ プロパティ® ツール® チェックする をクリックします。

□□□ 不良セクタをスキャンし、回復する をクリックし、開始 をクリックします。

Windows Vista の場合

□□□ スタート をクリックして、コンピュータ をクリックします。

□□□ ローカルディスク（**C:**）を右クリックします。

□□□ プロパティ® ツール® チェックする をクリックします。

ユーザーアカウント制御 ウィンドウが表示される場合があります。お客様がコンピュータの管理者の場合は、続行 をクリックします。管理者でない場合は、管理者に問い合わせて目的の操作を続行します。

□□□ 画面の指示に従います。

IEEE 1394 デバイスの問題

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモ： お使いのコンピュータがサポートしているのは、IEEE 1394a 規格のみです。

デバイスおよびコンピュータのコネクタに **IEEE 1394** デバイスのケーブルが適切に挿入されていることを確認します

セットアップユーティリティで **IEEE 1394** デバイスが有効になっていることを確認します **—** セットアップユーティリティの使い方の詳細については、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

IEEE 1394 デバイスが **WINDOWS** によって認識されているか確認します **—**

Windows XP の場合

□□□ スタートをクリックし、コントロールパネルをクリックします。

□□□ 作業する分野を選びます で、パフォーマンスとメンテナンス ® システム ® システムのプロパティ ® ハードウェア ® デバイスマネージャ をクリックします。

Windows Vista の場合

□□□ スタート ® コントロールパネル ® ハードウェアとサウンド をクリックします。

□□□ デバイスマネージャをクリックします。

IEEE 1394 デバイスがリストに表示されている場合、Windows はデバイスを認識しています。

DELL IEEE 1394 デバイスに問題が発生している場合 **—** デルサポートにお問い合わせください。

デル以外から購入した **IEEE 1394** デバイスに問題がある場合 **—** IEEE 1394 デバイスの製造元にお問い合わせください。

フリーズおよびソフトウェアの問題

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

コンピュータが起動しない

診断ライトを確認します **—** 電源の問題を参照してください。

電源ケーブルがコンピュータとコンセントにしっかりと接続されているか確認します

コンピュータの反応が停止する

注意： OS のシャットダウンが実行できない場合、データが失われるおそれがあります。

コンピュータの電源を切ります **—** キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合は、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ～ 10 秒以上押し続けます。電源が切れたら、コンピュータを再起動します。

プログラムが応答しない

プログラムを終了します **—**

□□□ <Ctrl><Shift><Esc> を同時に押してタスクマネージャを開きます。
□□□ アプリケーション タブをクリックします。
□□□ 応答しなくなったプログラムをクリックして選択します。
□□□ タスクの終了 をクリックします。

プログラムが繰り返しクラッシュする

 メモ： ほとんどのソフトウェアのインストールの手順は、ソフトウェアのマニュアル、フロッピーディスク、CD または DVD に収録されています。

ソフトウェアのマニュアルを参照します **—** 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。

プログラムが以前の **Windows OS** 向けに設計されている

プログラム互換性ウィザードを実行します **—**

Windows XP の場合

Windows XP には、Windows XP とは異なる OS に近い環境でプログラムが動作するように設定できるプログラム互換性ウィザードがあります。

□□□ スタート ® プログラム ® アクセサリ ® プログラム互換性ウィザード ® 次へ をクリックします。

□□□ 画面の指示に従います。

Windows Vista の場合

Windows Vista には、Windows Vista とは異なる OS に近い環境でプログラムが動作するよう設定できるプログラム互換性ウィザードがあります。

□□□ スタート ®コントロールパネル ®プログラム® 古いプログラムをこのバージョンの **Windows** で使用 をクリックします。

□□□ プログラム互換性ウィザードの開始 画面で、次へ をクリックします。

□□□ 画面の指示に従います。

画面が青色（ブルースクリーン）になる

コンピュータの電源を切ります **—** キーボードのキーを押したり、マウスを動かしてもコンピュータが応答しない場合は、コンピュータの電源が切れるまで、電源ボタンを 8 ～ 10 秒以上押し続けます。電源が切れたら、コンピュータを再起動します。

その他のソフトウェアの問題

トラブルシューティング情報については、ソフトウェアのマニュアルを確認するかソフトウェアの製造元に問い合わせます **—**

- プログラムがお使いのコンピュータにインストールされている OS と互換性があるか確認します。
- お使いのコンピュータがソフトウェアを実行するのに必要な最小ハードウェア要件を満たしていることを確認します。詳細に関しては、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。
- プログラムが正しくインストールおよび設定されているか確認します。
- デバイスドライバがプログラムと競合していないか確認します。
- 必要に応じて、プログラムをアンインストールしてから再インストールします。

すぐにお使いのファイルのバックアップを作成します

ウイルススキャンプログラムを使用して、ハードドライブ、フロッピーディスク、**CD** または **DVD** を調べます

開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了して、スタート メニューからコンピュータをシャットダウンします。

メモリの問題

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモリが不足しているというメッセージが表示される場合 —

- 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、使用していない実行中のプログラムをすべて終了して、問題が解決するか調べます。
- メモリの最小要件については、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。必要に応じて、増設メモリを取り付けます（メモリモジュールの取り付けを参照）。
- メモリモジュールを抜き差しして（メモリを参照）、コンピュータがメモリと正常にデータのやり取りを実行しているか確認します。
- Dell Diagnostics を実行します（Dell Diagnosticsを参照）。

メモリにその他の問題がある場合 —

- メモリモジュールを抜き差しして（メモリを参照）、コンピュータがメモリと正常にデータのやり取りを実行しているか確認します。
- メモリの取り付けガイドラインに従っているか確認します（メモリモジュールの取り付けを参照）。
- 使用するメモリがお使いのコンピュータでサポートされていることを確認します。お使いのコンピュータでサポートされているメモリの種類の詳細については、**support.jp.dell.com** で、お使いのコンピュータの『セットアップおよびクイックリファレンスガイド』を参照してください。
- Dell Diagnostics を実行します（Dell Diagnosticsを参照）。

電源の問題

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

電源ライトが青色に点灯していて、コンピュータの応答が停止した場合 — 診断ライトを参照してください。

電源ライトが消灯している場合 — コンピュータの電源が切れているか、またはコンピュータに電力が供給されていません。

- 電源ケーブルをコンピュータ背面の電源コネクタとコンセントに抜き差しします。
- 電源タップ、電源延長ケーブル、およびその他のパワープロテクションデバイスを使用している場合は、それらを外してコンピュータの電源が正常に入ることを確認します。
- 使用している電源タップがあれば、電源コンセントに接続され、オンになっていることを確認します。
- 電気スタンドなどの別の電化製品で試して、コンセントが機能しているか確認します。

電気的な妨害を解消します — 電気的な妨害の原因には、以下のものがあります。

- 電源、キーボード、およびマウスの延長ケーブルが使用されている
- 同じ電源タップに接続されているデバイスが多すぎる
- 同じコンセントに複数の電源タップが接続されている

サウンドとスピーカーの問題

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

スピーカーから音が出ない

 メモ： MP3 およびその他のメディアプレーヤーのボリューム調節が Windows のボリューム設定より優先されることがあります。メディアプレーヤーのボリュームが低く調節されていたり、オフになっていないかを常に確認してください。

WINDOWS のボリュームを調整します — 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックまたはダブルクリックします。ボリュームが上げてあり、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。

ヘッドフォンをヘッドフォンコネクタから外します。 **—** コンピュータの前面パネルにあるヘッドフォンコネクタにヘッドフォンを接続すると、自動的にスピーカーからの音声は聞こえなくなります。

電気的な妨害を解消します **—** コンピュータの近くで使用している扇風機、蛍光灯、またはハロゲンランプの電源を切ってみます。

ハードウェアに関するトラブルシューティングを実行します **—** ハードウェアに関するトラブルシューティングを参照してください。

ヘッドフォンから音が出ない

ヘッドフォンのケーブル接続を確認します **—** ヘッドフォンケーブルがヘッドフォンコネクタにしっかりと接続されているか確認します。**support.jp.dell.com** で、お使いのコンピュータの『セットアップおよびクイックリファレンスガイド』を参照してください。

WINDOWS のボリュームを調整します — 画面右下角にあるスピーカーのアイコンをクリックまたはダブルクリックします。ボリュームが上げてあり、サウンドがミュートに設定されていないか確認します。

ビデオおよびディスプレイの問題

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

 注意： 工場出荷時に PCI グラフィックカードが取り付けられていた場合は、追加のグラフィックカードを取り付ける際にそのカードを取り外す必要はありません。そのカードはトラブルシューティングの際に必要になります。カードを取り外した場合は、安全な場所に保管してください。グラフィックカードの詳細については、**support.jp.dell.com** にアクセスしてください。

診断ライトを確認します **—** 診断ライトを参照してください。

ディスプレイの設定を確認します **— support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

WINDOWS の画面設定を調整します —

Windows XP の場合

□□□ スタート ® コントロールパネル ® デスクトップの表示とテーマ をクリックします。

□□□ 変更する領域をクリックするか、画面 アイコンをクリックします。

□□□ 画面の色 および 画面の解像度 を別の設定にしてみます。

Windows Vista の場合

□□□ スタート ® コントロールパネル**?** ハードウェアとサウンド ® 個人設定® 画面の設定 をクリックします。

□□□ 必要に応じて解像度および色の設定 を調整します。

画面の一部しか表示されない

外付けモニターを接続します **—**

□□□ コンピュータをシャットダウンして、外付けモニターをコンピュータに取り 付けます。

□□□ コンピュータおよびモニターの電源を入れ、モニターの輝度およびコントラ ストを調整します。

外付けモニターが動作する場合、コンピュータのディスプレイまたはビデオコントローラが不良の可能性があります。デルサポートにお問い合わせください。

デルテクニカルアップデートサービス

デルテクニカルアップデートサービスは、お使いのコンピュータに関するソフトウェアおよびハードウェアのアップデートを電子メールにて事前に通知するサービスです。このサービスは無償で提供され、内容、フォーマット、および通知を受け取る頻度をカスタマイズすることができます。

デルテクニカルアップデートサービスに登録するには、**support.jp.dell.com** にアクセスしてください。

目次に戻る

目次に戻る

コンポーネントの取り付けと取り外し

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

この文書では、コンピュータのコンポーネントの取り外しおよび取り付けについて説明します。特に指示がない限り、それぞれの手順では以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 作業を開始する前にでの手順をすでに完了していること。
- コンピュータに同梱の安全に関する情報を読んでいること。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモ： お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

奨励するツール

本書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 小型のマイナスドライバ
- プラスドライバ
- 小型のプラスチックスクライブ
- フラッシュ BIOS のアップデート（デルサポートサイト **support.jp.dell.com**を参照）

作業を開始する前に

コンピュータの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

警告： 修理のほとんどは、認定を受けたサービス技術者のみが行います。 お客様は、製品マニュアルで認められた、あるいはオンラインや電話によるサービス、サポートチームから指示を受けた内容のトラブルシューティング、および簡単な修理作業のみを行ってください。 デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。 製品に同梱の安全に関する指示をよく読み、従って作業してください。

注意： 静電気放電を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用したり、定期的にコンピュータの裏面にあるコネクタなどの塗装されていない金属面に触れたりして、静電気を除去します。

注意： コンポーネントやカードの取り扱いには十分注意してください。カード上のコンポーネントや接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどのコンポーネントは、ピンではなく縁を持つようにしてください。

注意： ケーブルを外す際は、ケーブルそのものを引っ張らずに、コネクタやストレインリリーフループをつかんで抜いてください。ケーブルコネクタにロックタブが付いている場合は、ロックタブを内側に押し込んでから、コネクタを外します。ケーブルを接続する際には、コネクタやそのピンの損傷を防ぐために、コネクタが正しい向きと位置に配置されていることを確認してください。

□□□ コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、 汚れていないことを確認します。

□□□ コンピュータをシャットダウンします。

- Windows XP の場合は、スタート ® 終了オプション ® 電源を切る をクリックします。
- Windows Vista の場合は、スタート 、矢印アイコン の順にクリックし、シャットダウン をクリックしてコンピュータの電源を切ります。

メモ： コンピュータの電源が切れているか、またコンピュータが省電力モードになっていないかを確認してください。OS を使ってコンピュータをシャットダウンできない場合は、電源ボタンを 4 秒間押し続けてください。

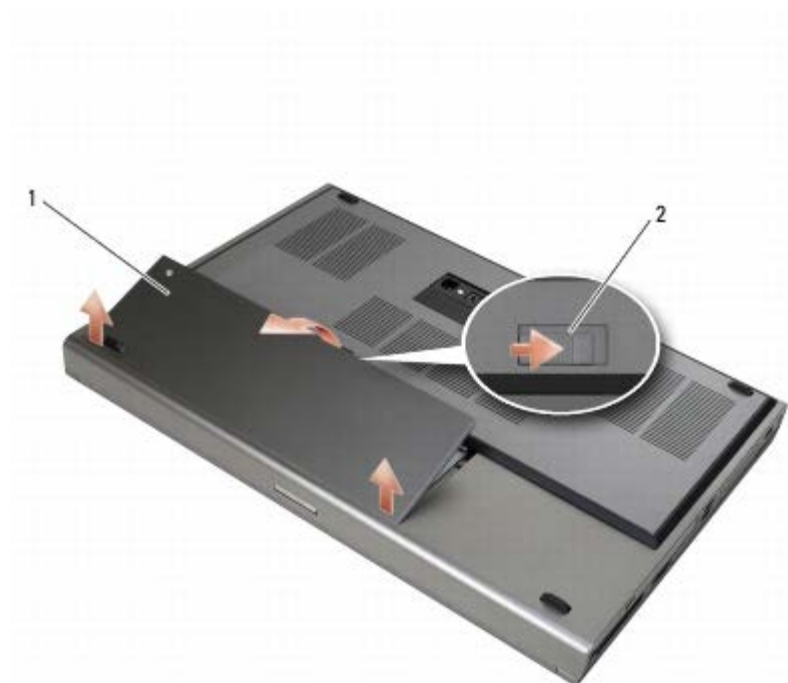
□□□ コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコン セントから外します。

注意： ネットワークケーブルを外すには、まずコンピュータからケーブルを外し、次に壁のネットワークジャックから外します。

□□□ 電話ケーブルとネットワークケーブルをすべてコンピュータから外 します。

注意： システム基板への損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を開始する前にバッテリーをバッテリーベイから取り外してください。

□□□ コンピュータを裏返します。

□□□ バッテリーリリースラッチをスライドさせて、バッテリーを取り外 します。

1	バッテリー	2	バッテリーリリースラッチ

□□□ コンポーネントの取り外しや取り付けを行う前に、すべての外付け デバイスを外し、カードを取り外します。

- ExpressCard などのカードを取り外すには、**support.jp.dell.com** で『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。
- ドッキングデバイスを取り外すには、**support.jp.dell.com** の『E-Port ユーザーズガイド』または『E-Port Plus ユーザーズガイド』を参照してください。

□□□ コンピュータの表側を上にしてディスプレイを開き、電源ボタンを 押して、システム基板の静電気を除去します。

作業を終えた後に

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピュータの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルを接続したか確認してください。

メモ： コンピュータの損傷を防ぐため、本製品専用のバッテリーのみを使用してください。他の Dell コンピュータ用のバッテリーは使用しないでください。

□□□ コンピュータに外付けデバイスを接続し、カードを取り付け、電話 ケーブルやネットワークケーブルを接続します。

□□□ バッテリーをバッテリーベイに挿入し、所定の位置にカチッと固定 します。

□□□ コンピュータおよび取り付けられているデバイスを電源に接続しま す。

□□□ コンピュータの電源を入れます。

目次に戻る

目次に戻る

ベースアセンブリ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

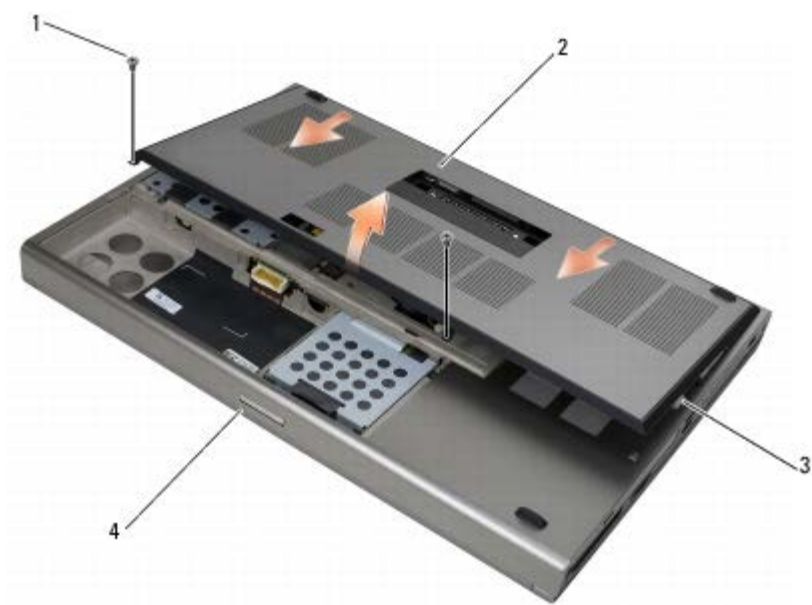
ベースアセンブリカバーの取り外し

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ディスプレイを閉じて、コンピュータを裏返します。

□□□ 2 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

□□□ カバーをコンピュータの前面方向にずらし、タブをベースアセンブ リから外します。

□□□ カバーをベースアセンブリから取り外します。

1	M2 x 3 mm ネジ (2)	2	カバー
3	ボトムタブ（10）	4	コンピュータの前面

ベースアセンブリカバーの取り付け

□□□ タブをベースアセンブリのスロットに合わせます。

□□□ カバーをコンピュータの背面方向にずらしてタブを固定し、カバー をベースアセンブリにしっかりと取り付けます。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

ベースアセンブリの取り外し

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバー の取り外しを参照）。

□□□ プライマリハードドライブ（プライマリハードドライブ（HDD1）の取り外しを参照）とセカンダリハードドライブ （セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを 参照）を取り外します。

□□□ オプティカルドライブを取り外します（オプティカルドライブの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ ファンを取り外します（ファンの取り外しを参 照）。

コ□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り外します（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

コ□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り外します（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

コ□□□ カードケージを取り外します（カードケージの取り外しを参照）。

コ□□□ 左 I/O ボードを取り外します（左 I/O ボードの取り外しを参照）。

コ□□□ 右 I/O ボードを取り外します（右 I/O ボードの取り外しを参照）。

コ□□□ システム基板を取り外します（システム基板の取り外しを参照）。

ベースアセンブリの取り付け

□□□ システム基板を取り付けます（システム基板の交換 を参照）。

□□□ 右 I/O ボードを取り付けます（右 I/O ボードの取り付けを参照）。

□□□ 左 I/O ボードを取り付けます（左 I/O ボードの取り付けを参照）。

□□□ カードケージを取り付けます（カードケージの取り付けを参照）。

□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り付けます（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り付けます（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ ファンを取り付けます（ファンの取り付けを参 照）。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□□ オプティカルドライブを取り付けます（オプティカルドライブの取り付けを参照）。

□□□□ プライマリハードドライブ（プライマリハードドライブ（HDD1）の取り付けを参照）とセカンダリハードドライブ （セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを 参照）を取り付けます。

□□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバー の取り付けを参照）。

□□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

メモ： BIOS アップデートプログラムディスクを使用して BIOS をアップデートする場合は、ディスクを挿入する前に、<F12> を押して、コンピュータを 1 回だけディスクから起動するように設定します。この操作を行わない場合は、セットアップユーティリティでデフォルトの起動順序を変更する必要があります。

□□□□ BIOS をフラッシュアップデートします（詳細はBIOS のフラッシュを参照）。

□□□□ セットアップユーティリティを起動し、新しいシステム基板の BIOS をコンピュータのサービスタグでアップデートします。セットアッ プユーティリティの詳細については、**support.jp.dell.com** で 『Dell™ テクノロジガイド』を参照してください。

目次に戻る

目次に戻る

ハードドライブ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

 メモ： デルではデル製品以外のハードドライブに対する互換性の保証およびサポートの提供は行っておりません。

プライマリハードドライブ（**HDD1**）の取り外し

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

 警告： ドライブが高温のときにハードドライブをコンピュータから取り外す場合、ハードドライブの金属製ハウジングに触れないでください。

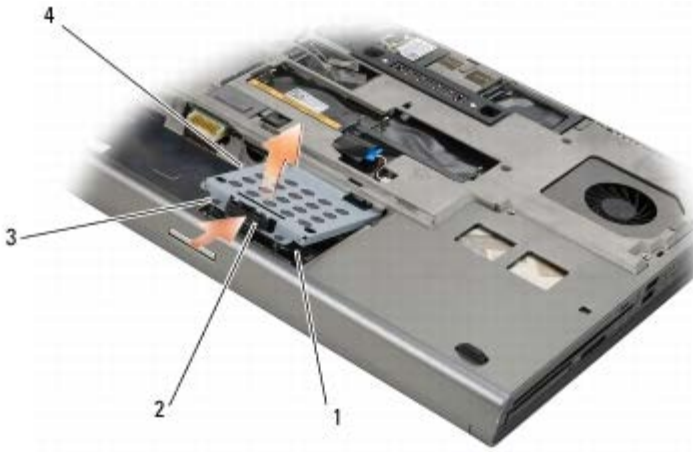
注意： データの損失を防ぐため、ハードドライブを取り外す前に必ずコンピュータの電源を切ってください。コンピュータの電源が入っている、またはスリープ状態のときにハードドライブを取り外さないでください。

注意： ハードドライブは大変壊れやすい部品です。ハードドライブの取り扱いには注意してください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

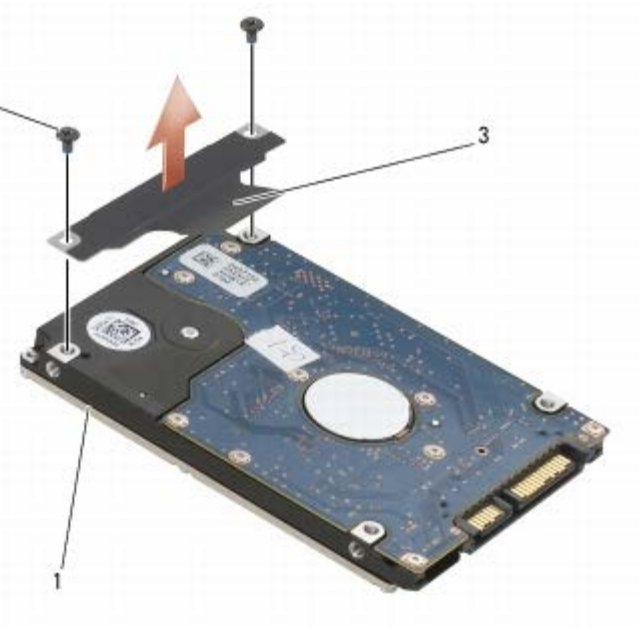
□□□ HDD1 キャリアの 2 本の拘束ネジを緩め、キャリアを取り外します。

□□□ 安全ループを押し込んでから引き上げ、カバーを外します。

1	HDD1	2	安全ループ
3	拘束ネジ（2）	4	キャリア

□□□ プルタブを使って HDD1 をシステム基板のコネクタから外し、 HDD1 をコンピュータから取り外します。

1	HDD1	2	プルタブ

□□□ プルタブを HDD1 に固定している2 本の M3 x 3 mm ネジを外しま す。

□□□ プルタブは交換用の HDD1 に使うために取っておきます。

1	HDD1	2	M3 x 3 mm ネジ（2）
3	プルタブ		

プライマリハードドライブ（HDD1）の取り 付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： ハードドライブは大変壊れやすい部品です。ハードドライブの取り扱いには注意してください。

注意： ハードドライブを一定の力でしっかりと所定の位置に押し込みます。力を入れすぎると、コネクタが損傷する場合があります。

□□□ 取り外しの手順の 手順 7 で取り外したプルタブを新しい HDD1 に取り付けます。

□□□ HDD1

をコンピュータの中に置き、システム基板のコネクタに挿入 します。

□□□ カバーを HDD1 に取り付け、2 本の拘束ネジを締めます。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ 必要に応じて、OS、ドライバ、およびユーティリティをコンピュー タにインストールします。詳細については、**support.jp.dell.com**、またはお使いのコンピュータに同梱されている『セットアップおよ びクイックリファレンスガイド』を参照してください。

セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り 外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

警告： ドライブが高温のときにハードドライブをコンピュータから取り外す場合、ハードドライブの金属製ハウジングに触れないでください。

注意： データの損失を防ぐため、ハードドライブを取り外す前に必ずコンピュータの電源を切ってください。コンピュータの電源が入っている、またはスリープ状態のときにハードドライブを取り外さないでください。

注意： ハードドライブは大変壊れやすい部品です。ハードドライブの取り扱いには注意してください。

メモ： セカンダリハードドライブはオプションです。セカンダリハードドライブを注文されなかった場合、キャリアにはインタポーザボードが挿入されています。

□□□ コンポーネントの取り付けと取り外しの手順に従っ て作業してください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ キャリアをコンピュータに固定している 2 本の M3 x 3 mm ネジを外 します。

□□□ プルタブを引き上げてキャリアを取り外します。

1	キャリア	2	M3 x 3 mm ネジ（2）
3	プルタブ		

□□□ プルタブを HDD2 に固定している 2 本の M3 x 3 mm ネジを取り外します。

□□□ キャリアを HDD2 から外します。お使いのコンピュータに HDD2 が ない場合は、ハードドライブプレースホルダをキャリアから外しま す。

□□□ HDD2 またはプレースホルダからインタポーザを外し、外したイン タポーザを取っておきます。

セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り 付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： ハードドライブは大変壊れやすい部品です。ハードドライブの取り扱いには注意してください。

注意： ハードドライブを一定の力でしっかりと所定の位置に押し込みます。力を入れすぎると、コネクタが損傷する場合があります。

□□□ 取り外しの手順の 手順 7 で取り外したインタポーザを新しい HDD2 に接続します。

□□□ キャリアを HDD2 にはめ込み、しっかりと固定されたことを確認し ます。

□□□ HDD2 をキャリアに固定する 2 本の M3 x 3 mm ネジを取り付けま す。

□□□ キャリアのポストをベースアセンブリのスロットに挿入し、HDD2 を所定の位置に下ろします。

□□□ HDD2 をコンピュータに固定する 2 本の M3 x 3 mm ネジを取り付け ます。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ 必要に応じて、OS、ドライバ、およびユーティリティをコンピュー タにインストールします。詳細については、**support.jp.dell.com**、またはお使いのコンピュータに同梱されている『セットアップおよ びクイックリファレンスガイド』を参照してください。

目次に戻る

[目次に戻る]

オプティカルドライブ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

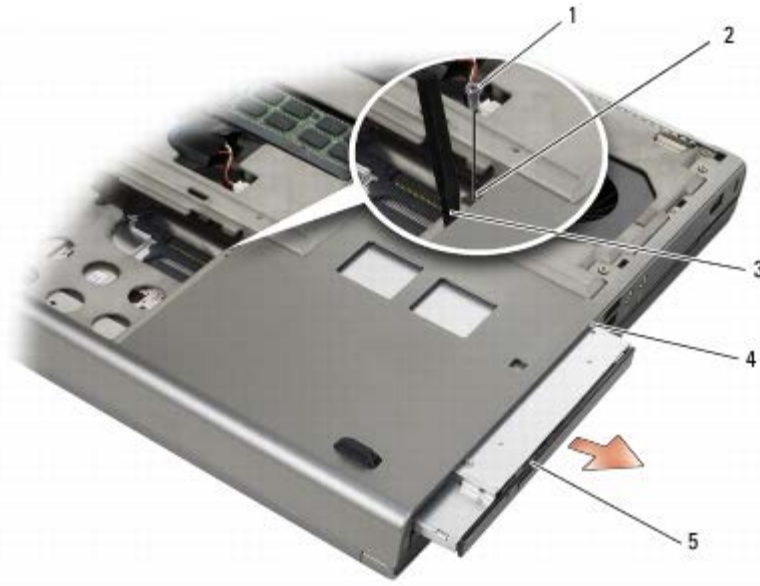
オプティカルドライブの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ コンピュータを裏返します。

□□□ バッテリーベイの M2.5 x 8 mm ネジを外します。

□□□ ネジ横の切り込みを使って、オプティカルドライブをベイから引き 出せるところまで押し出します。

1	M2.5 x 8 mm ネジ	2	ネジ横の切り込み
3	プラスチックスクライブ	4	メディアベイ
5	オプティカルドライブ		

オプティカルドライブの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモ： オプティカルドライブのセキュリティネジはオプションなので、お使いのコンピュータに取り付けられていない場合があります。

目次に戻る

WLAN / WiMax カード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

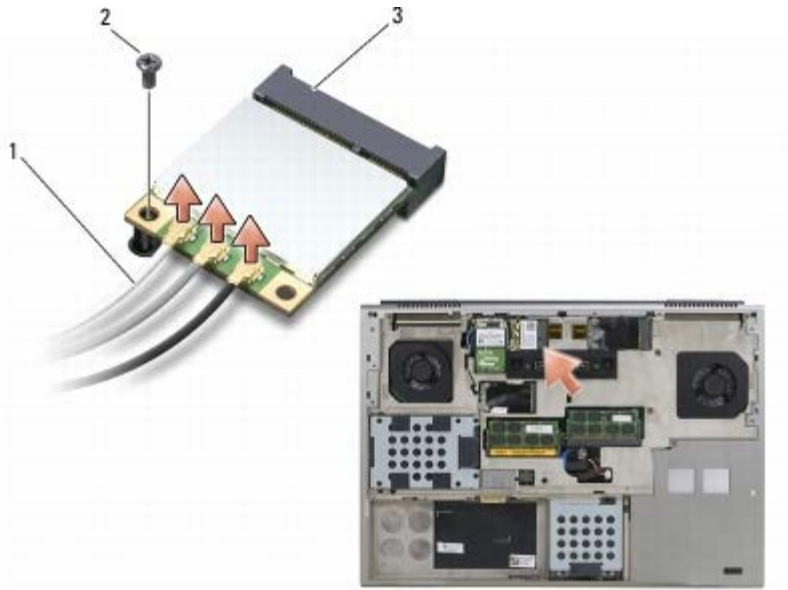
注意： WLAN または WiMax カードは、WLAN/WiMax のラベルが付いたスロットにのみ挿入してください。

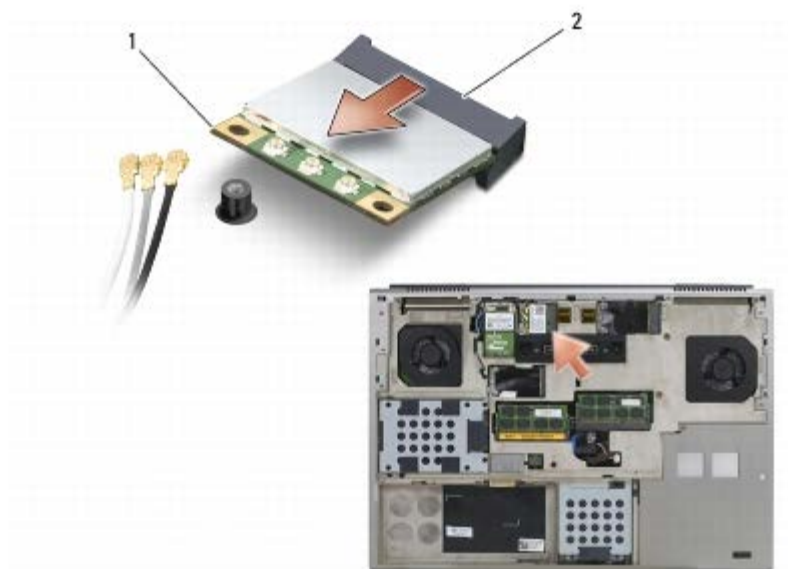
WLAN / WiMax カードの取り外し

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ アンテナケーブルをカードから外します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り外します。カードは 45 度の角度で外れます。

1	アンテナケーブル（3）	2	M2 x 3 mm ネジ
3	WLAN/WiMax カード		

□□□ システム基板上のカードコネクタからカードを引き出して外します。

1	WLAN/WiMax カード	2	カードコネクタ

WLAN / WiMax カードの取り付け

注意： コネクタは、正しい向きでないと挿入できないようになっています。抵抗を感じる場合は、カードとシステム基板のコネクタの向きを確認し、正しい向きで挿入してください。

注意： WLAN または WiMax カードの破損を防ぐため、カードを取り付ける際はカードの下にケーブルがないことを確認してください。

注意： WLAN または WiMax カードは、WLAN/WiMax のラベル表示があるスロットにのみ挿入してください。

□□□ WLAN/WiMax とラベル表示されたコネクタにカードを挿入します。

□□□ カードを押して所定の位置に固定します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ 取り付けたカードに適切なアンテナケーブルを接続します。

カードのラベルに白と黒の 2 つの三角形がある場合は、白いアンテナケーブルを「main（メイン）」（白い三角形）とラベル表示されコネクタに、黒いアンテナケーブルを「aux（補助）」（黒い三角形）とラベル表示されたコネクタに接続します。カードの横にあるプラスチックホルダに灰色のアンテナケーブルを接続します。

カードのラベルに白、黒、灰色の 3 つの三角形がある場合は、白いアンテナケーブルを白い三角形に、黒いアンテナケーブルを黒い三角形に、灰色のアンテナケーブルを灰色の三角形に接続します。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

WWAN カード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

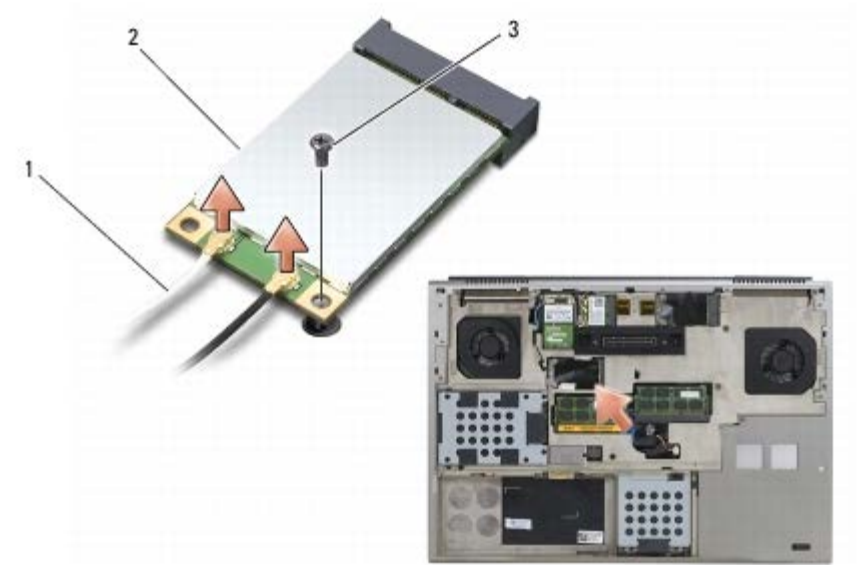
注意： WWAN カードまたは FCM は、WWAN/FCM のラベル表示があるスロットにのみ挿入してください。

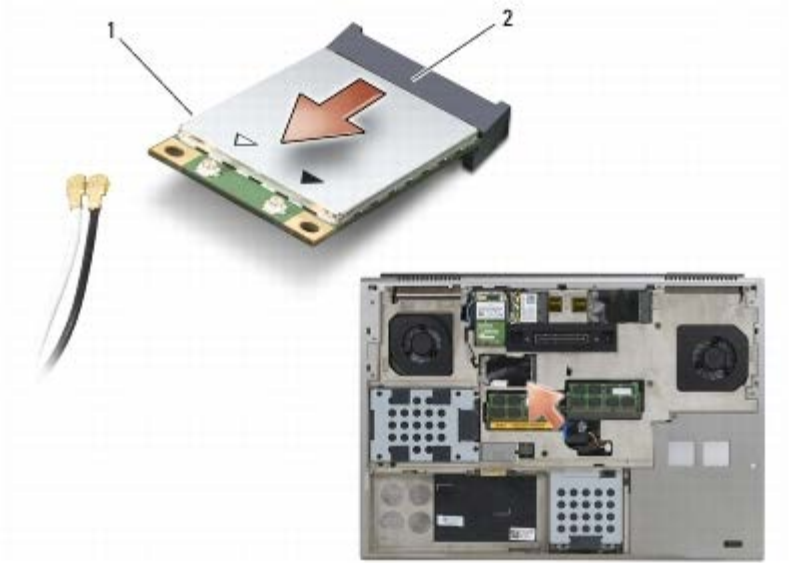
WWAN カードの取り外し

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ アンテナケーブルをカードから外します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り外します。カードは 45 度の角度で外れます。

1	アンテナケーブル（2）	2	WWAN カード
3	M2 x 3 mm ネジ		

□□□ システム基板上のカードコネクタからカードを引き出して外します。

1	WWAN カード	2	カードコネクタ

WWAN カードの取り付け

注意： コネクタは、正しい向きでないと挿入できないようになっています。抵抗を感じる場合は、カードとシステム基板のコネクタの向きを確認し、正しい向きで挿入してください。

注意： WWAN カードの破損を防ぐため、カードを取り付ける際はカードの下にケーブルがないことを確認してください。

注意： WWAN カードまたは FCM は、WWAN/FCM のラベルが付いたスロットにのみ挿入してください。

□□□ WWAN/FCM とラベル表示されたコネクタにカードを挿入します。

□□□ カードを押して所定の位置に固定します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ 白いアンテナケーブルを「main（メイン）」（白い三角形）とラベル 表示されたコネクタに、黒いアンテナケーブルを「aux（補助）」（黒 い三角形）とラベル表示されたコネクタに接続します。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

Bluetooth® ワイヤレステクノロジ内蔵の UWB WPAN カードと WPAN カード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

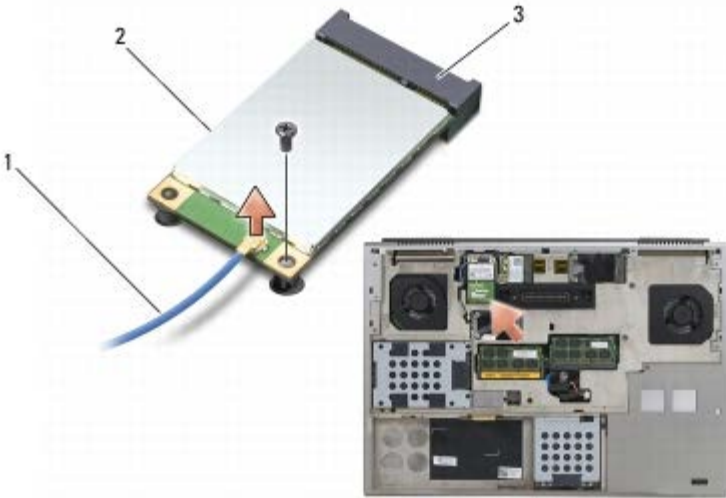
注意： WPAN は、超広帯域無線（UWB）と Bluetooth® ワイヤレステクノロジの総称です。WPAN カードは WPAN/UWB/FCM のラベル表示があるスロットにのみ挿入してください。

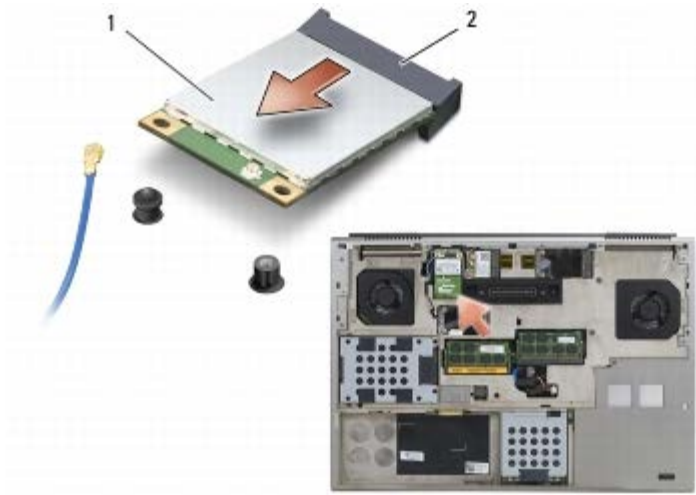
WPAN カードの取り外し

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ 青いアンテナケーブルをカードから外します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り外します。カードは 45 度の角度で外れます。

1	アンテナケーブル	2	WPAN カード
3	M2 x 3 mm ネジ		

□□□ システム基板上のカードコネクタからカードをスライドさせて外し ます。

1	WPAN カード	2	カードコネクタ

WPAN カードの取り付け

注意： コネクタは、正しい向きでないと挿入できないようになっています。抵抗を感じる場合は、カードとシステム基板のコネクタの向きを確認し、正しい向きで挿入してください。

注意： WPAN カードの破損を防ぐため、カードを取り付ける際はカードの下にケーブルがないことを確認してください。

注意： WPAN カードは WPAN/UWB/FCM のラベル表示があるスロットにのみ挿入してください。

□□□ WPAN/UWB/FCM とラベル表示されたコネクタにカードを挿入しま す。

□□□ カードを押して所定の位置に固定します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ 青いアンテナケーブルを WPAN カードに接続します。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

メモリ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

お使いのコンピュータには、ユーザーによる着脱が可能な SODIMM ソケットが 4 個あります。DIMM A と DIMM B はキーボードの下に、DIMM C と DIMM D はベースアセンブリカバーの下にあります。

注意： DIMM A と DIMM B の間にメモリサイズの制限はありません。これら 2 つのソケットの間で DDR3 モジュールのサイズを揃えても揃えなくても使用できます。ただし、DIMM C または DIMM D のソケットにメモリを追加する場合は、特別な構成の要件を満たす必要があります。DIMM A と DIMM D が一致しないか、または DIMM B と DIMM C が一致しない場合、コンピュータは起動せず、エラーメッセージも表示されません。

システム基板にメモリモジュールを取り付けると、コンピュータのメモリ容量を増やすことができます。メモリモジュールの取り付け方が正しくないと、コンピュータは起動しません。DIMM A と DIMM B のソケット間にメモリサイズの制限はありません。ただし、DIMM C または DIMM D のソケットにメモリを追加する場合は、特別な構成の要件を満たす必要があります。

- DIMM C ソケットにメモリを追加する場合は、メモリサイズが DIMM B ソケットのメモリサイズと一致する必要があります。
- DIMM D ソケットにメモリを追加する場合は、メモリサイズが DIMM A ソケットのメモリサイズと一致する必要があります。

たとえば、DIMM D を 4 GB に増やした場合、DIMM A も 4 GB に増やす必要があります。また、DIMM A ソケットには必ずメモリを取り付ける必要があります。

お使いのコンピュータでサポートされているメモリについては、『セットアップおよびクイックリファレンスガイド』の「仕様」を参照してください。お使いのコンピュータ用のメモリモジュールのみを取り付けるようにしてください。

メモ： デルから購入されたメモリモジュールは、お使いのコンピュータの保証対象に含まれます。

メモリモジュールの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ DIMM A または DIMM B の取り外しは、次の手順で行います。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外しを参照）。

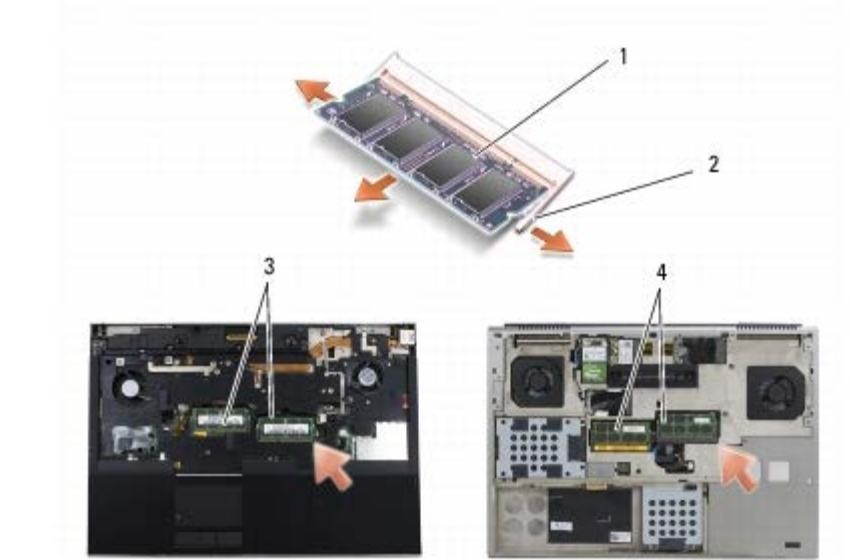
□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外しを参照）。

□□□ DIMM A または DIMM B の取り外しは、次の手順で行います。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

注意： メモリモジュールコネクタの損傷を避けるために、工具などを使用してメモリモジュール固定クリップを広げないでください。

□□□ メモリモジュールコネクタの両端にある固定クリップをメモリモ ジュールが持ち上がるまで指先で慎重に広げます。

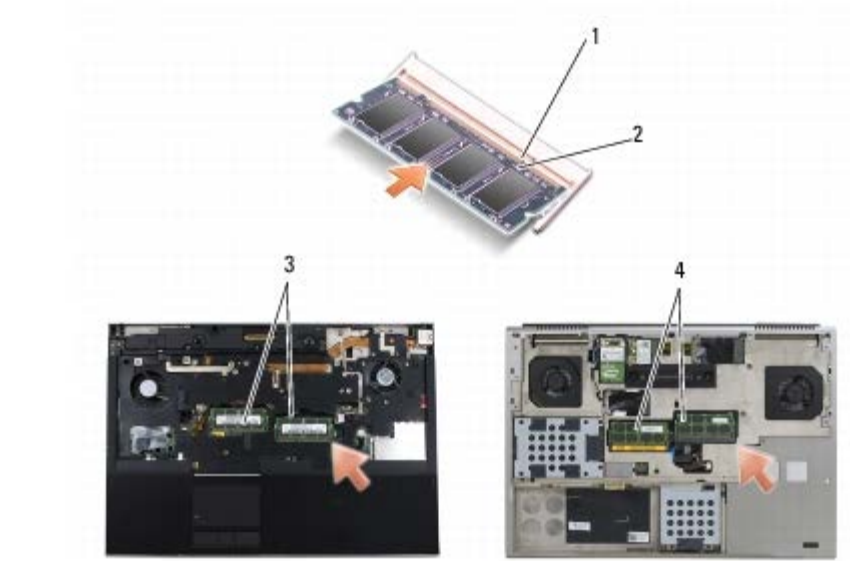
□□□ メモリモジュールをコネクタから取り外します。

1	メモリモジュール	2	固定クリップ（2）
3	DIMM A および DIMM B	4	DIMM C および DIMM D

メモリモジュールの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ モジュールを 45 度の角度にして、モジュールの切り込みとコネクタ のタブの位置を合わせます。

 メモ： メモリモジュールが正しく取り付けられていないと、コンピュータが起動しないことがあります。この場合、エラーメッセージは表示されません。

□□□ カチッと音がして所定の位置に収まるまで、モジュールを押し下げ ます。モジュールがカチッとはまらない場合は、モジュールを取り外し、取り付けなおしてください。

1	タブ	2	切り込み

3	DIMM A および DIMM B	4	DIMM C および DIMM D

□□□ DIMM A または DIMM B の取り付けは、次の手順で行います。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付けを参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付けを参照）。

□□□ DIMM C または DIMM D の取り付けは、次の手順で行います。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

コンピュータは起動時に、増設されたメモリを検出してシステム設定情報を自動的にアップデートします。コンピュータに取り付けられたメモリ容量を確認するには、次の操作を行います。

- Microsoft Windows XP では、デスクトップで マイコンピュータ アイコンを右クリックします。プロパティ ® 全般 をクリックします。
- Windows Vista では、スタート ® ヘルプとサポート ® **Dell System Information**（Dell システム情報）をクリックします。

目次に戻る

目次に戻る

コイン型バッテリー

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

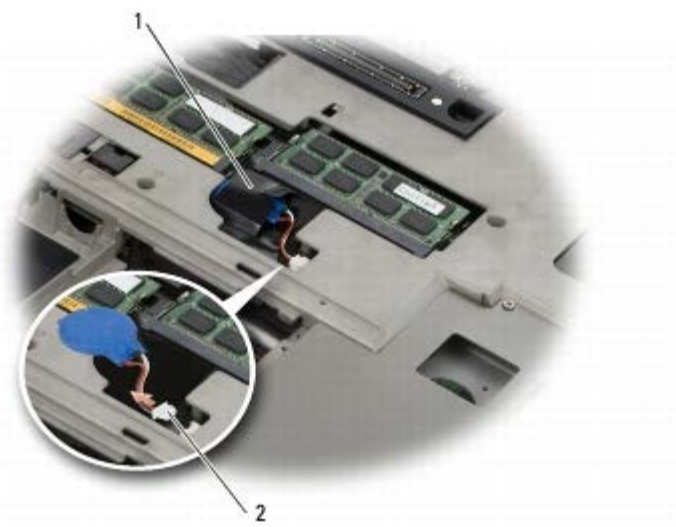
コイン型バッテリーの取り外し

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ コイン型バッテリーを透明シートスリーブから取り外します。

□□□ コイン型バッテリーケーブルをシステム基板から外します。

1	コイン型バッテリー	2	コイン型バッテリーケーブル

コイン型バッテリーの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ コイン型バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。

□□□ コイン型バッテリーを透明シートスリーブに挿入します。

目次に戻る

LED カバー

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

LED カバーの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ 左側からゆっくり LED カバーを持ち上げ、電源ケーブルとバイオメーターケーブル（使用している場合）を外します。

1	LED カバー	2	電源ケーブル
3	バイオメータケーブル		

LED カバーの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 電源ケーブルとバイオメーターケーブル（使用している場合）を LED カバーに接続します。

□□□ LED カバーを右から先に押し込みます。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

キーボード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

キーボードの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボード上部にある 4 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

注意： キーボード上のキーキャップは壊れたり、外れたりしやすく、また取り付けに時間がかかります。キーボードの取り外しや取り扱いには注意してください。

□□□ 金属製のプルタブを使ってキーボードをコンピュータの背面方向に 注意深くずらし、キーボードを外します。

1	M2 x 3 mm ネジ（4）	2	金属製のプルタブ（3）
3	キーボード		

キーボードの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： キーボード上のキーキャップは壊れたり、外れたりしやすく、また取り付けに時間がかかります。キーボードの取り外しや取り扱いには注意してください。

□□□ 中央の金属製プルタブの切り込みをコンピュータの位置合わせタブ に合わせます。

□□□ キーボードをコンピュータの前面方向にずらします。ずらす際に、 コンピュータの位置合わせタブが掛かったままであることを確認してください。また、タブとキーボードコネクタがパームレストの下 に入ったことを確認します。

□□□ 4 本の M2 x 3 mm ネジをキーボードに取り付けます。

1	M2 x 3 mm ネジ（4）	2	位置合わせタブ
3	切り込み	4	キーボードコネクタ
5	タブ (5)		

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

エッジツーエッジディスプレイ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

エッジツーエッジディスプレイの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモ： お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ WLAN、WWAN、WPAN カードにアンテナケーブルがある場合は、 アンテナケーブルを外して配線からも外します。

□□□ ベースアセンブリの背面と底部から、それぞれ 2 本の M2.5 x 8 mm ネジを外します。

1	M2.5 x 8 mm ネジ（2）（ベースアセンブリの背面）	2	WPAN アンテナケーブル
3	WLAN アンテナケーブル	4	WWAN アンテナケーブル
5	M2.5 x 8 mm ネジ（2）（ベースアセンブリの底部）		

□□□ コンピュータの表側を上にし、ディスプレイを開きます。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ 右ヒンジと左ヒンジから、それぞれ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを外し ます。

1	左ヒンジの M2.5 x 5 mm ネジ（2）	2	右ヒンジの M2.5 x 5 mm ネジ（2）

□□□ ワイヤレスアンテナケーブルを引き上げてコンピュータから外しま す。

コ□□□ LVDS 拘束ネジを外します。

コ□□□ ディスプレイケーブルを外して配線からも外します。

コ□□□ アンビエントライトセンサーケーブルを外して配線からも外します。

コ□□□ エッジツーエッジディスプレイを持ち上げてベースアセンブリから 取り外します。

1	アンビエントライトディスプレイセンサーケーブル	2	ベースアセンブリ
3	ディスプレイアセンブリ	4	アンテナケーブル
5	LVDS 拘束ネジ	6	ディスプレイケーブル

エッジツーエッジディスプレイの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ヒンジをベースアセンブリの穴と揃えてから、ディスプレイを下ろ して所定の位置に置きます。

□□□ 右ヒンジと左ヒンジに、それぞれ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付 けます。

□□□ アンビエントセンサーケーブルを配線し、接続します。

□□□ ディスプレイケーブルを配線し、接続します。

□□□ LVDS 拘束ネジを取り付けます。

□□□ WWAN、WLAN、WPAN アンテナケーブルをコンピュータに通しま す。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイを閉じて、コンピュータを裏返します。

コ□□□ ベースアセンブリの背面と底部に、それぞれ 2 本の M2.5 x 8 mm ネ ジを取り付けます。

コ□□□ ワイヤレスアンテナケーブルを配線します。ケーブルは必ず配線 チャネルの各タブの下に配線してください。

コ□□□ コンピューに搭載されたカードに応じて、アンテナケーブルを WWAN、WLAN、WPAN カードに接続します（WWAN カードの取り付け、WLAN/WiMax カードの取り付け、および WPAN カードの取り付けを参 照）。

使用しないアンテナケーブルをカードスロットの隣のベースアセンブリケーブルホルダに収納します。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

LED ディスプレイと CCFL ディスプレイ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

ディスプレイベゼルの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： ベゼルへの損傷を防ぐため、ディスプレイからのベゼルの取り外しには十分に注意してください。

メモ： お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベゼルの底部にある 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを外します。

メモ： ベゼルの取り外しは、ベゼルのタブをディスプレイカバーから外す一連の作業です。

□□□ 最初はベゼル底部から、底部中央を引き上げ、次に底部右と底部左 を引き上げます。

□□□ ベゼルの左右両側を外して持ち上げます。

□□□ 少し傾けた状態で引き続きベゼルを持ち上げ、ベゼルの上部を外し ます。

1	ベゼル左側	2	ベゼル上部
3	ベゼル右側	4	M2.5 x 5 mm ネジ（2）
5	ディスプレイアセンブリ	6	ベゼル底部

ディスプレイベゼルの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ベゼルを少し傾けてヒンジの下に差し込み、ベゼル底部の中央を しっかりと押し込みます。

□□□ ベゼルの左右両側を押し込み、タブがディスプレイカバーの内側に 接続されたことを確認します。

□□□ 上部をしっかり押して、ベゼルをカチッと固定します。

□□□ ベゼルの底部に 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付けます。

1	ディスプレイベゼル	2	M2.5 x 5 mm ネジ（2）
3	ヒンジ	4	ディスプレイカバー

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

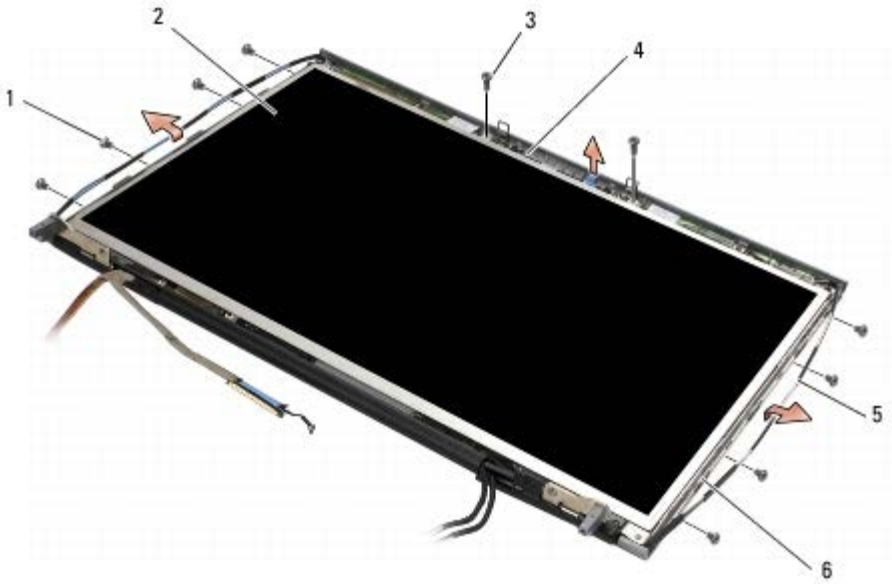
ディスプレイパネルの取り外し

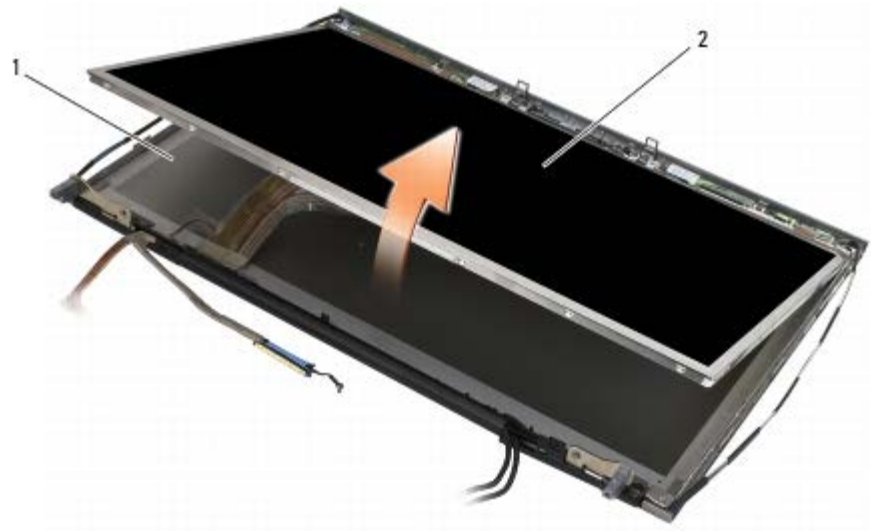
警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

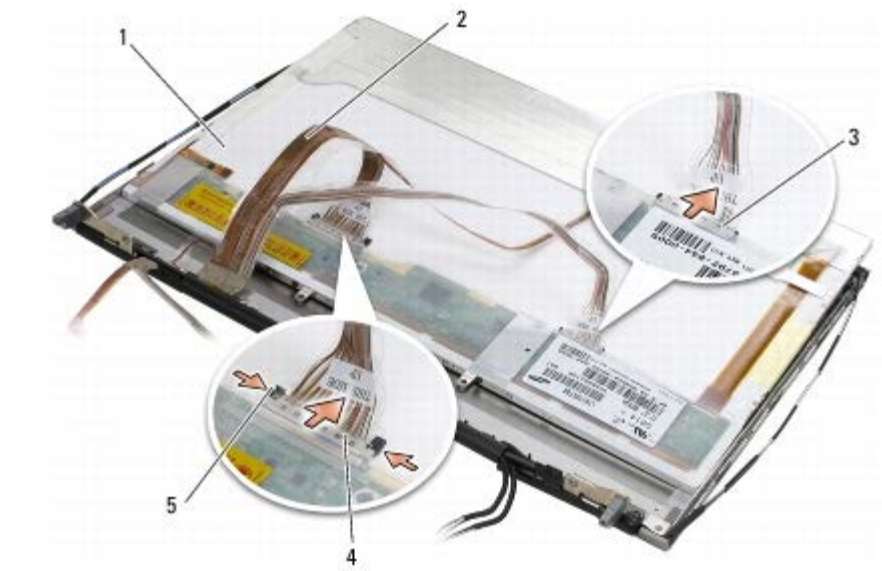
□□□ ディスプレイベゼルを取り外します（ディスプレイベゼルの取り外 しを参照）。

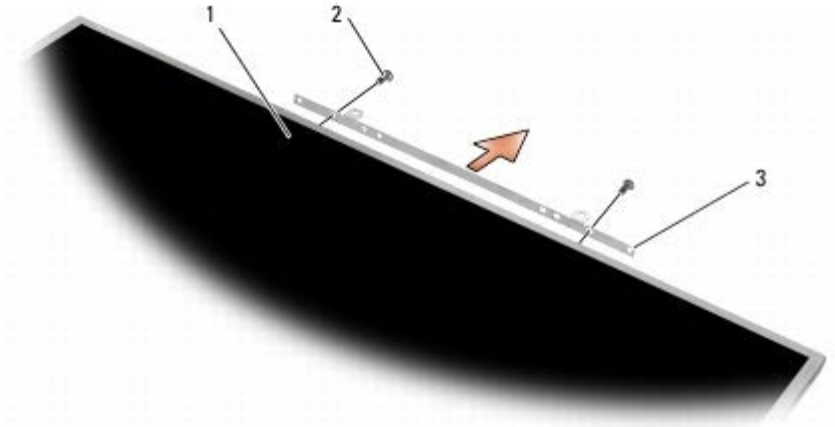
□□□ アンテナケーブルを少し脇にずらして、ディスプレイパネルから 8 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

□□□ ディスプレイパネルのブラケットから 2 本の M2 x 3 mm ネジを外し ます。

1	M2 x 3 mm ネジ（8）	2	ディスプレイパネル
3	M2 x 3 mm ネジ（2）	4	ブラケット
5	アンテナケーブル	5	ディスプレイカバー

□□□ ディスプレイパネルをトップカバーから持ち上げます。

1	ディスプレイカバー	2	ディスプレイパネル

メモ： ディスプレイパネルのケーブルの本数は、ディスプレイの種類によって異なる場合があります。

□□□ リリースタブを挟むようにつまんでケーブルを外します。

1	ディスプレイパネルの底面	2	ケーブル（2）
3	ケーブルコネクタ	4	ケーブルコネクタ
5	リリースタブ		

□□□ パネル上部から 2 本の M2 x 3 mm ネジを外して、ブラケットを取り 外します。

1	ディスプレイパネル	2	M2 x 3 mm ネジ（2）
3	ブラケット		

ディスプレイパネルの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 2 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けて、ブラケットをディスプレイパ ネルに固定します。

□□□ ディスプレイパネル背面のコネクタにケーブルを接続します。

□□□ ディスプレイパネルをディスプレイカバーに入れます。

□□□ ディスプレイパネルをディスプレイカバーに固定する 10 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けます（左右両側に 4 本ずつ、ディスプレイ

パ ネル上部のブラケットに 2 本）。

□□□ ディスプレイベゼルを取り付けます（ディスプレイベゼルの取り付 けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

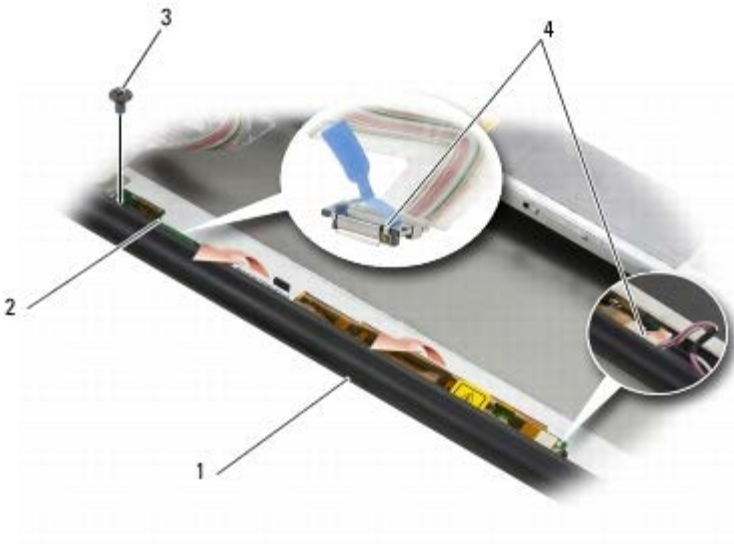
インバータボードの取り外し（**CCFL** ディス プレイのみ）

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ディスプレイベゼルを取り外します（ディスプレイベゼルの取り外 しを参照）。

□□□ インバータボードからインバータケーブルを外します。

□□□ インバータボードから M2 x 3 mm ネジを外し、インバータボードを 持ち上げてディスプレイカバーから取り外します。

1	ディスプレイカバー	2	インバータボード
3	M2 x 3 mm ネジ	4	インバータケーブル（2）

インバータボードの取り付け（**CCFL** ディス プレイのみ）

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ インバータボードをディスプレイカバーの中に置きます。

□□□ インターバルケーブルをインバータボードに接続します。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ ディスプレイベゼルを取り付けます（ディスプレイベゼルの取り付 けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

マイク / カメラボードの取り外し

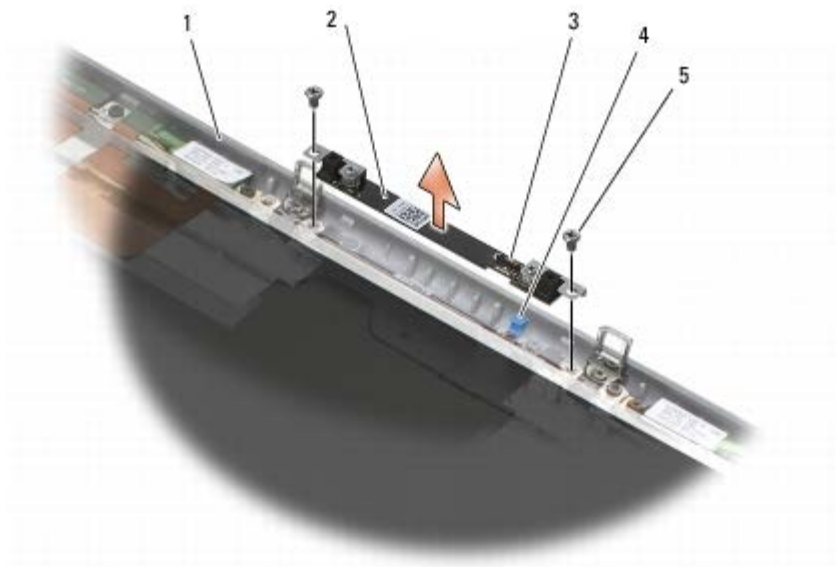
 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

メモ： カメラはオプションなので、お使いのコンピュータに付属していない場合もあります。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ディスプレイベゼルを取り外します（ディスプレイベゼルの取り外 しを参照）。

□□□ マイク / カメラボードからケーブルを外します。

□□□ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを外し、マイク / カメラボードを取り外し ます。

1	ディスプレイカバー	2	マイク / カメラボード
3	ケーブルコネクタ	4	ケーブル
5	M2.5 x 5 mm ネジ（2）		

マイク / カメラボードの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ケーブルを持ち上げてずらし、マイク / カメラボードをディスプレイ カバーの中に置きます。

□□□ マイク / カメラボードにケーブルを接続します。

□□□ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付けます。

□□□ ディスプレイベゼルを取り付けます（ディスプレイベゼルの取り付 けを参照）。

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

ディスプレイアセンブリの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ WLAN、WWAN、WPAN カードにアンテナケーブルがある場合は、 アンテナケーブルを外して配線からも外します。

□□□ ベースアセンブリの背面と底部から、それぞれ 2 本の M2.5 x 8 mm ネジを外します。

1	M2.5 x 8 mm ネジ（2）（ベースアセンブリの背面）	2	WPAN アンテナケーブル
3	WLAN アンテナケーブル	4	WWAN アンテナケーブル
5	M2.5 x 8 mm ネジ（2）（ベースアセンブリの底部）		

□□□ コンピュータの表側を上にし、ディスプレイを開きます。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ 右ヒンジと左ヒンジから、それぞれ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを外し ます。

1	左ヒンジの M2.5 x 5 mm ネジ（2）	2	右ヒンジの M2.5 x 5 mm ネジ（2）

□□□ ワイヤレスアンテナケーブルを引き上げてコンピュータから外しま す。

コ□□□ LVDS 拘束ネジを外します。

□□□□ ディスプレイケーブルを外して配線からも外します。

□□□□ アンビエントライトセンサーケーブルを外して配線からも外します。

□□□□ ディスプレイを持ち上げてベースアセンブリから取り外します。

1	アンビエントライトセンサーケーブル	2	ベースアセンブリ
3	ディスプレイアセンブリ	4	アンテナケーブル
5	LVDS 拘束ネジ	6	ディスプレイケーブル

ディスプレイアセンブリの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ヒンジをベースアセンブリの穴と揃えてから、ディスプレイを下ろ して所定の位置に置きます。

□□□ 右ヒンジと左ヒンジに、それぞれ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付 けます。

□□□ アンビエントセンサーケーブルを配線し、接続します。

□□□ ディスプレイケーブルを配線し、接続します。

□□□ LVDS 拘束ネジを取り付けます。

□□□ WWAN、WLAN、WPAN アンテナケーブルをコンピュータに通しま す。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイを閉じて、コンピュータを裏返します。

□□□□ ベースアセンブリの背面と底部に、それぞれ 2 本の M2.5 x 8 mm ネ ジを取り付けます。

□□□□ ワイヤレスアンテナケーブルを配線します。ケーブルは必ず配線 チャネルの各タブの下に配線してください。

□□□□ コンピューに搭載されたカードに応じて、アンテナケーブルを WWAN、WLAN、WPAN カードに接続します（WWAN カードの取り付け、WLAN/WiMax カードの取り付け、および WPAN カードの取り付けを参 照）。

使用しないアンテナケーブルをカードスロットの隣のベースアセンブリケーブルホルダに収納します。

□□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

ディスプレイカバーの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（ディスプレイアセンブリ の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイベゼルを取り外します（ディスプレイベゼルの取り外 しを参照）。

メモ： 次の手順では、ディスプレイパネルからブラケットを取り外す必要はありません。

□□□ ディスプレイカバーからディスプレイパネルを取り外します（ディ スプレイパネルの取り外しを参照）。

ディスプレイカバーの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ディスプレイカバーについているケーブルからテープを取り外しま す。

□□□ ディスプレイパネルを取り付けます（ディスプレイパネルの取り付 けを参照）。

□□□ ディスプレイベゼルを取り付けます（ディスプレイベゼルの取り付 けを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（ディスプレイアセンブリ の取り付けを参照）

□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

パームレストアセンブリ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

パームレストアセンブリの取り外し

⚠ 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ オプティカルドライブを取り外します（オプティカルドライブの取り外しを参照）。

□□□ コンピュータの底部にある「P」とラベル表示された 4 本の M2.5 x 8 mm ネジを外します。

1	M2.5 x 8 mm ネジ（4）		

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

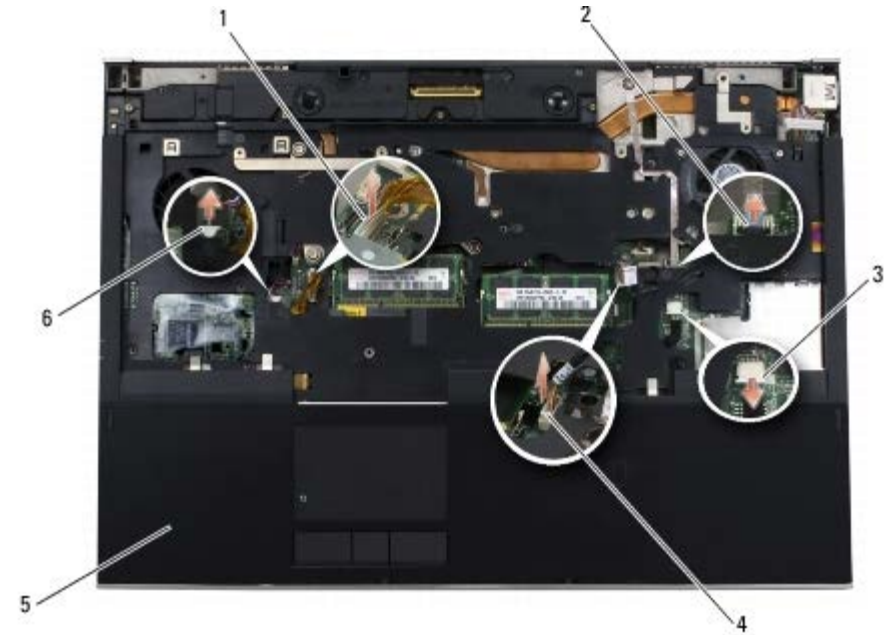
□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ 「P」とラベル表示された 9 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

1	2 x 3 mm ネジ（9）		

コロロロ バイオメータ、スピーカー、タッチパッド、非接触スマートカード、 および電源の各ケーブルをシステム基板から外します。

注意： パームレストをコンピュータから無理に外さないでください。パームレストがうまく外れない場合は、パームレストを慎重に曲げるか、軽く力を加えます。または、抵抗のある場所を避けて、端に沿って力を加えて行き、パームレストを外します。

コロロロ パームレストの中央を注意深く持ち上げて、コンピュータから取り 外します。

1	タッチパッドケーブル	2	バイオメータケーブル
3	非接触スマートカードケーブル	4	電源ケーブル
5	パームレスト	6	スピーカーケーブル

パームレストアセンブリの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ

www.dell.com / regulatory_compliance をご覧ください。

□□□ パームレストをコンピュータの上に置き、縁を注意深く押してベー スアセンブリにしっかりとはめ込みます。

□□□ バイオメータ、非接触スマートカード、タッチパッド、スピーカー、 および電源の各ケーブルをシステム基板に接続します。

□□□ 「P」とラベル表示された穴に 9 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けま す。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ コンピュータを裏返し、「P」とラベル表示された穴に 4 本の M2.5 x 8 mm ネジを取り付けます。

□□□ オプティカルドライブを取り付けます（オプティカルドライブの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

ファン

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

ファンの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

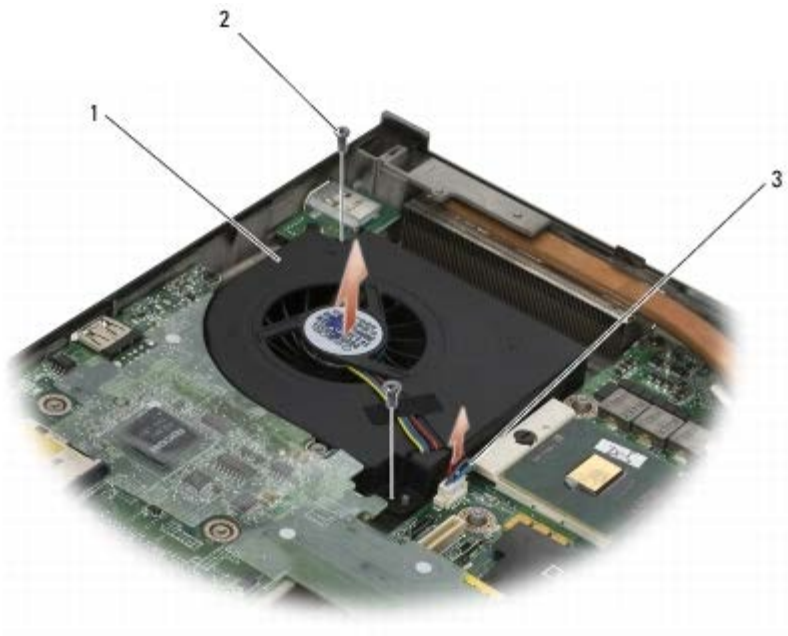
□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ システム基板からファンケーブルを取り外します。

□□□ ファンをベースに固定している 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを外しま す。

コ□□□ ファンを持ち上げて取り外します。

1	ファン	2	M2.5 x 5 mm ネジ（2）

3	ファンケーブル		

ファンの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ファンをベースの上に置き、ベースのポストがファンの穴と揃って いることを確認します。

□□□ 2 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付けます。

□□□ ファンケーブルをシステム基板に接続します。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

□□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

プロセッサヒートシンクアセンブリ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

プロセッサヒートシンクアセンブリの取り外 し

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

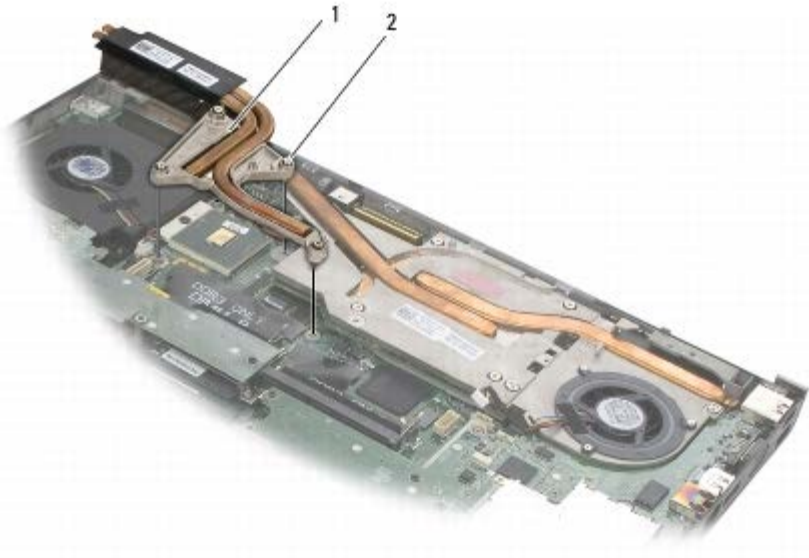
□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ ファンを取り外します（ファンの取り外しを参 照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定している 4 本の拘束ネジを順に緩めます。

□□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを持ち上げて取り外します。

1	プロセッサヒートシンクアセンブリ	2	ネジ（4）

プロセッサヒートシンクアセンブリの取り付 け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリの 4 本の拘束ネジをシステム基 板のネジ穴に合わせます。

□□□ 4 本の拘束ネジを順に締めて、プロセッサヒートシンクアセンブリ をシステム基板に固定します。

□□□ ファンを取り付けます（ファンの取り付けを参 照）。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

[目次に戻る]

ビデオカード / ヒートシンクアセンブリ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取 り外し

⚠ 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

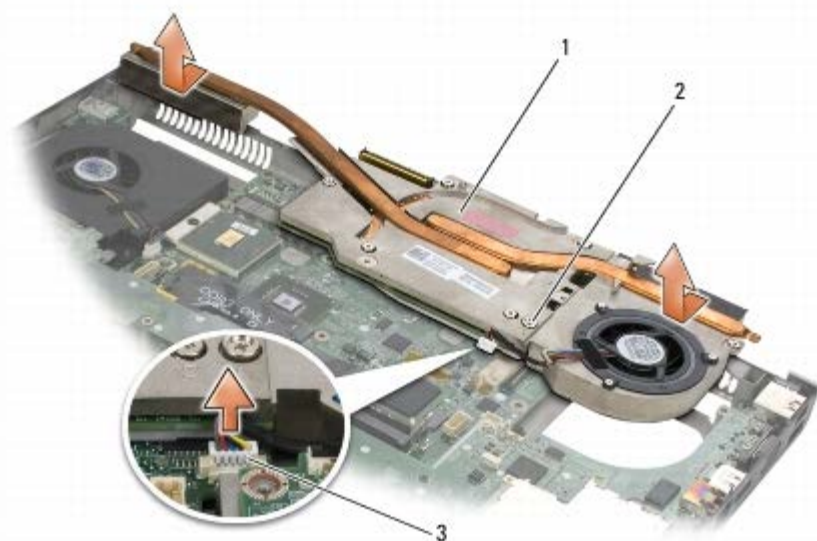
□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り外します（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの 3 本の拘束ネジを緩めま す。

コ□□□ ファンケーブルを外します。

コ□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを持ち上げて取り外します。

1	ビデオカード / ヒートシンクアセンブリ	2	拘束ネジ（3）
3	ファンケーブル		

ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取 り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリをわずかに傾けてベースアセ ンブリの縁の下に差し込み、取り付けます。

□□□ 3 本の拘束ネジを締めて、ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを システム基板に固定します。

□□□ ファンケーブルを接続します。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り付けます（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

[目次に戻る]

プロセッサモジュール

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

プロセッサモジュールの取り外し

⚠ 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ コンピュータの底面を取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ ファンを取り外します（ファンの取り外しを参 照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り外します（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

□□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り外します（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

1	プロセッサモジュール		

注意： プロセッサの損傷を防ぐため、カムネジを回す際はプロセッサに垂直になるようにドライバを握ってください。

□□□□ ZIF ソケットを緩めるには、小型のマイナスドライバを使用して、 ZIF ソケットカムネジをカムストップの位置まで反時計回りに回しま す。

1	ZIF ソケット	2	ZIF ソケットカムネジ

注意： プロセッサの冷却効果を最大にするため、プロセッサヒートシンクアセンブリの放熱部分に触れないでください。皮脂がつくとサーマルパッドの放熱能力が低下する場合があります。

注意： プロセッサモジュールを取り外すには、モジュールをまっすぐ持ち上げてください。プロセッサモジュールのピンが曲がらないよう注意してください。

□□□□ プロセッサモジュールを ZIF ソケットから持ち上げます。

プロセッサモジュールの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com / regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： プロセッサダイに触らないでください。カムネジとプロセッサの間で間欠的な接触を防止するために、カムネジを回す間はダイが取りつけてある基板の部分を持って、プロセッサが動かないようにします。

注意： プロセッサモジュールを装着する前に、カムロックが完全に開いた位置にあることを確認してください。プロセッサモジュールを正しく ZIF ソケットに装着するのに、力を加える必要はありません。プロセッサモジュールが正しく装着されていないと、時々接続が途切れたり、マイクロプロセッサおよび ZIF ソケットに修復不可能な損傷を与えるおそれがあります。

メモ： 新しいプロセッサを取り付ける場合は、サーマルパッドが取り付けられた新しいヒートシンクアセンブリか、適切な取り付け方法が図解されている技術シート付きの新しいサーマルパッドが届けられます。

□□□ プロセッサモジュールのピン 1 の角を、ZIP ソケットのピン 1 の角に 合わせ、プロセッサモジュールを挿入します。

メモ： プロセッサモジュールのピン 1 の角には、ZIF ソケットのピン 1 の角の三角に合わせるための三角があります。

プロセッサモジュールが正しく装着されると、4 つの角がすべて同じ高さになります。モジュールの角が 1 つでも他の角より高い場合、モジュールは正しく装着されていません。

1	ZIF ソケット	2	ピン 1 の角
3	ZIF ソケットカムネジ		

注意： プロセッサの損傷を防ぐため、カムネジを回す際はプロセッサに垂直になるようにドライバを握ってください。

□□□ カムネジを時計回りに回して ZIF ソケットを締め、プロセッサモ ジュールをシステム基板に固定します。

□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り付けます（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り付けます（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ ファンを取り付けます（ファンの取り付けを参 照）。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

カードケージ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

カードケージの取り外し

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従って作業してくださ い。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

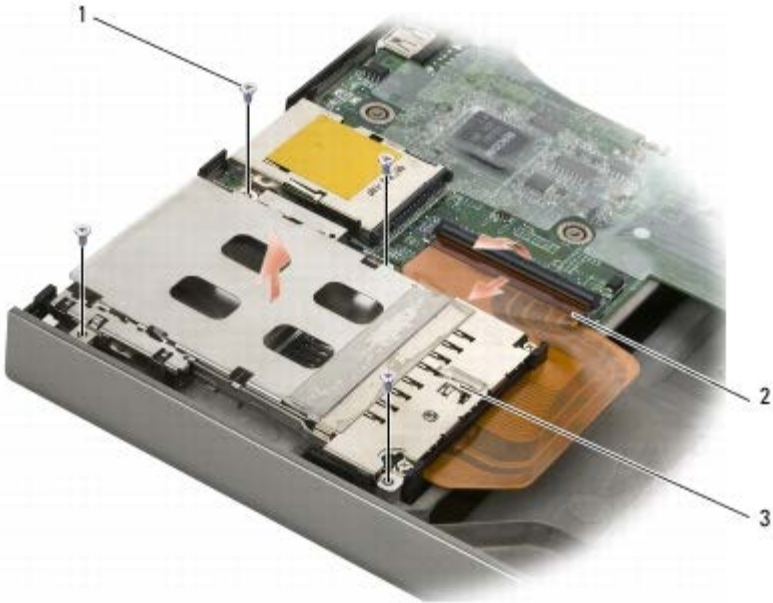
□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ カードケージにカードがある場合は、カードを取り外します。

□□□ カードケーブルを I/O ボードから外します。

コ□□□ 4 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

コ□□□ カードケージを持ち上げて取り外します。

1	M2 x 3 mm ネジ（4）	2	カードケーブル

3	カードケージ		

カードケージの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ カードケーブルを I/O ボードに接続します。

□□□ カードケージをベースアセンブリの上に置きます。

□□□ 4 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

IEEE 1394 カード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

IEEE 1394 カードの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

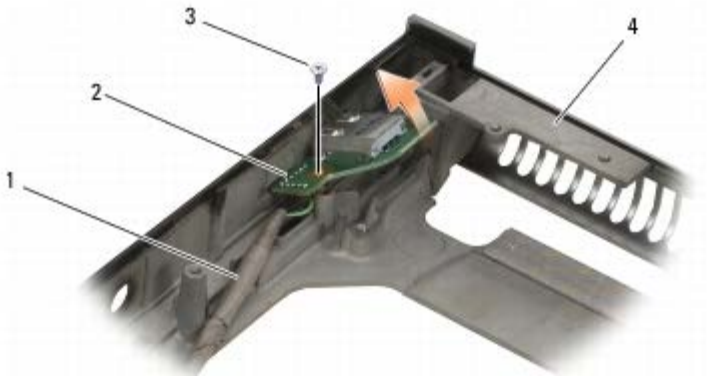
□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ カードケージを取り外します（カードケージの取り外しを参照）。

□□□ 左 I/O ボードを取り外します（左 I/O ボードの取り外しを参照）。

コ□□□ M2 x 3 mm ネジを外します。

コ□□□ IEEE 1394 カードを取り外します。

1	IEEE 1394 カードケーブル	2	IEEE 1394 カード
3	M2 x 3 mm ネジ	4	ベースアセンブリ

IEEE 1394 カードの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ IEEE 1394 カードを少し傾けてベースアセンブリのコネクタに挿入し ます。

□□□ M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ 左 I/O ボードを取り付けます（左 I/O ボードの取り付けを参照）。

□□□ カードケージを取り付けます（カードケージの取り付けを参照）。

□□□ パームレストアセンブリを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

左 I/O ボード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

左 I/O ボードの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

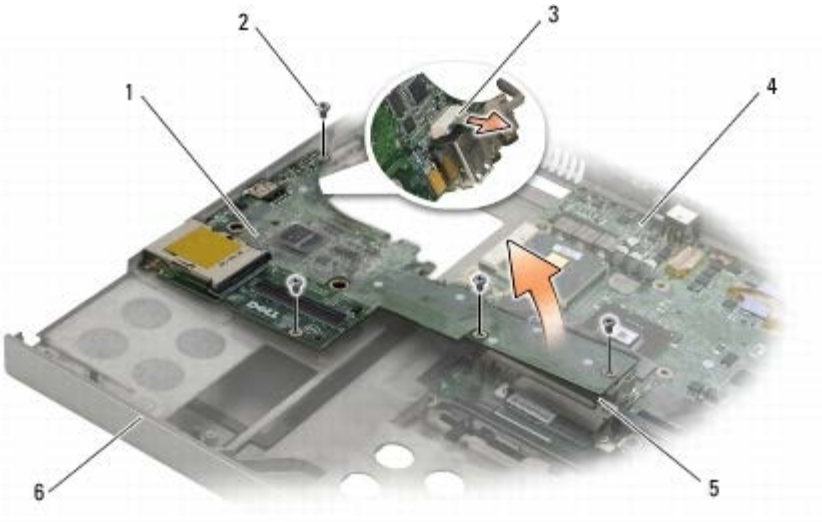
□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ カードケージを取り外します（カードケージの取り外しを参照）。

□□□ 左 I/O ボードから 4 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

コ□□□ 左 I/O ボードをわずかに持ち上げて、ベースアセンブリに接続され ているコネクタを緩めます。

コ□□□ 左 I/O ボードの底面から IEEE 1394 ケーブルを外します。

1	左 I/O ボード	2	M2 x 3 mm ネジ（4）
3	IEEE 1394ケーブル	4	システム基板

5	システム基板コネクタ	6	ベースアセンブリ

左 I/O ボードの取り付け

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 左 I/O ボードの底面に IEEE 1394 ケーブルを接続します。

□□□ 左 I/O ボードのコネクタをベースアセンブリのコネクタスロットに 合わせます。

□□□ 左 I/O ボードを少し傾けて挿入し、システム基板にしっかりと接続 されるように押し下げます。

□□□ 4 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ カードケージを取り付けます（カードケージの取り付けを参照）。

□□□ パームレストアセンブリを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

右 I/O ボード

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

右 I/O ボードの取り外し

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り外します（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを参照）。

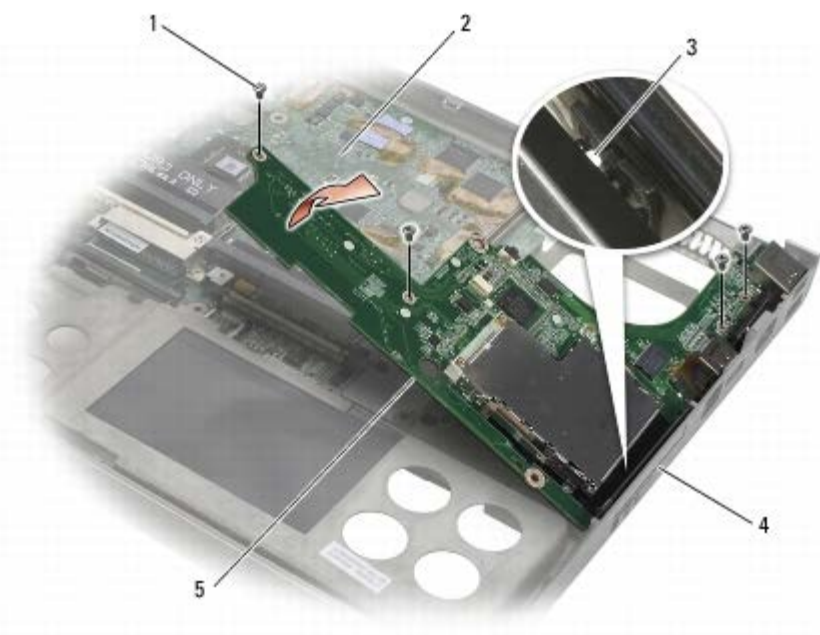
□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

□□□ 右 I/O ボードから 4 本の M2 x 3 mm ネジを外します。

□□□ 右 I/O ボードをわずかに持ち上げてシステム基板から外し、ベース アセンブリに接続されているコネクタを緩めます。

1	M2 x 3 mm ネジ（4）	2	システム基板
3	ワイヤレススイッチ	4	ベースアセンブリ

5	右 I/O ボード		

右 I/O ボードの取り付け

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 右 I/O ボードのコネクタをベースアセンブリのコネクタスロットに 合わせます。

□□□ 右 I/O ボードを少し傾けて挿入し、システム基板にしっかりと接続 されるように押し下げます。

□□□ 4 本の M2 x 3 mm ネジを取り付けます。

□□□ カードケージを取り付けます（カードケージの取り付けを参照）。

□□□ パームレストアセンブリを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ セカンダリハードドライブを取り付けます（セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを参照）。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

目次に戻る

目次に戻る

システム基板

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

システム基板の BIOS チップにはサービスタグが組み込まれています。このサービスタグは、コンピュータ底面のバーコードラベルにも記載されています。システム基板用の交換キットには、サービスタグを交換用のシステム基板に転送するためのユーティリティを提供するメディアが含まれています。

システム基板の取り外し

 警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

□□□ 作業を開始する前にの手順に従ってください。

□□□ ベースアセンブリカバーを取り外します（ベースアセンブリカバーの取り外しを参照）。

□□□ プライマリハードドライブ（プライマリハードドライブ（HDD1）の取り外しを参照）とセカンダリハードドライブ （セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り外しを 参照）を取り外します。

□□□ オプティカルドライブを取り外します（オプティカルドライブの取り外しを参照）。

□□□ WWAN カードがある場合は、カードを取り外します（WWAN カードの取り外しを参照）。

□□□ WLAN/WiMax カードがある場合は、カードをスロットから取り外し ます（WLAN/WiMax カードの取り外しを参照）。

□□□ WPAN/UWB カードがある場合は、カードをスロットから取り外し ます（WPAN カードの取り外しを参照）。

□□□ DIMM C および DIMM D メモリモジュールを取り外します（メモリモジュールの取り外しを参照）。

□□□ コイン型バッテリーを取り外します（コイン型バッテリーの取り外しを参照）。

コ□□□ LED カバーを取り外します（LED カバーの取り外し を参照）。

コ□□□ キーボードを取り外します（キーボードの取り外し を参照）。

コ□□□ ディスプレイアセンブリを取り外します（エッジツーエッジディスプレイの取り外しまたは ディスプレイアセンブリの取り外しを参照）。

コ□□□ パームレストを取り外します（パームレストアセンブリの取り外しを参照）。

コ□□□ DIMM A および DIMM B メモリモジュールを取り外します（メモリモジュールの取り外しを参照）。

コ□□□ ファンを取り外します（ファンの取り外しを参 照）。

コ□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り外します（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

コ□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り外します（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り外しを参照）。

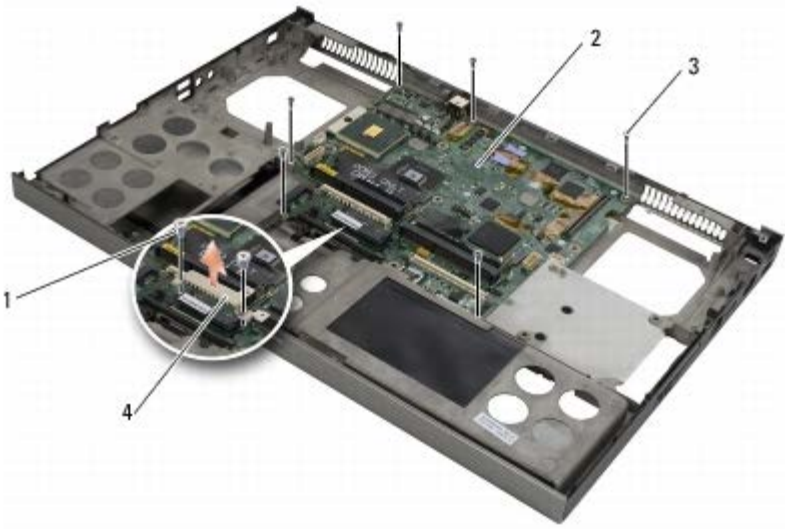
コ□□□ プロセッサを取り外します（プロセッサモジュールの取り外しを参照）。

コ□□□ カードケージを取り外します（カードケージの取り外しを参照）。

コ□□□ 左 I/O ボードを取り外します（左 I/O ボードの取り外しを参照）。

□□□□ 右 I/O ボードを取り外します（右 I/O ボードの取り外しを参照）。

□□□□ 白い矢印のラベル表示がある 8 本の M2.5 x 5 mm ネジをシステム基 板から外します。

□□□□ ブラケットから 2 本の M2.5 x 8 mm ネジを外し、ブラケットを取り 外します。

1	M2.5 x 8 mm ネジ（2）	2	システム基板
3	M2.5 x 5 mm ネジ（8）	4	ブラケット

□□□□ システム基板をベースアセンブリから持ち上げます。

システム基板の交換

警告： コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、**www.dell.com** の規制順守ホームページ **www.dell.com/regulatory_compliance** をご覧ください。

注意： たわんだケーブルがシステム基板の下に挟まれないように注意してください。

□□□ システム基板をベースアセンブリ内に置きます。

□□□ 2 本の M2.5 x 8 mm ネジを取り付けてブラケットを取り付けます。

□□□ システム基板上の白い矢印のラベル表示がある穴に 8 本の M2.5 x 5 mm ネジを取り付けます。

□□□ 右 I/O ボードを取り付けます（右 I/O ボードの取り付けを参照）。

□□□ 左 I/O ボードを取り付けます（左 I/O ボードの取り付けを参照）。

□□□ カードケージを取り付けます（カードケージの取り付けを参照）。

□□□ プロセッサを取り付けます（プロセッサモジュールの取り付けを参照）。

□□□ ビデオカード / ヒートシンクアセンブリを取り付けます（ビデオカード / ヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

□□□ プロセッサヒートシンクアセンブリを取り付けます（プロセッサヒートシンクアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ ファンを取り付けます（ファンの取り付けを参 照）。

コ□□□ DIMM A および DIMM B メモリモジュールを取り付けます（メモリモジュールの取り付けを参照）。

コ□□□ パームレストを取り付けます（パームレストアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ ディスプレイアセンブリを取り付けます（エッジツーエッジディスプレイの取り付けまたは ディスプレイアセンブリの取り付けを参照）。

コ□□□ キーボードを取り付けます（キーボードの取り付け を参照）。

コ□□□ LED カバーを取り付けます（LED カバーの取り付け を参照）。

コ□□□ コイン型バッテリーを取り付けます（コイン型バッテリーの取り付けを参照）。

コ□□□ DIMM C および DIMM D メモリモジュールを取り付けます（メモリモジュールの取り付けを参照）。

コ□□□ WWAN カードがある場合は、カードを取り付けます（WWAN カードの取り付けを参照）。

コ□□□ WLAN/WiMax カードがある場合は、カードをスロットに取り付けま す（WLAN/WiMax カードの取り付けを参照）。

コ□□□ WPAN/UWB カードがある場合は、カードをスロットに取り付けま す（WPAN カードの取り付けを参照）。

コ□□□ オプティカルドライブを取り付けます（オプティカルドライブの取り付けを参照）。

コ□□□ プライマリハードドライブ（プライマリハードドライブ（HDD1）の取り付けを参照）とセカンダリハードドライブ （セカンダリハードドライブ（HDD2）の取り付けを 参照）を取り付けます。

コ□□□ ベースアセンブリカバーを取り付けます（ベースアセンブリカバーの取り付けを参照）。

コ□□□ 作業を終えた後にの手順に従って作業してくださ い。

メモ： BIOS アップデートプログラムディスクを使用して BIOS をアップデートする場合は、ディスクを挿入する前に、<F12> を押して、コンピュータを 1 回だけディスクから起動するように設定します。この操作を行わない場合は、セットアップユーティリティでデフォルトの起動順序を変更する必要があります。

コ□□□ BIOS をフラッシュアップデートします（詳細はBIOS のフラッシュを参照）。

コ□□□ セットアップユーティリティを起動し、新しいシステム基板の BIOS をコンピュータのサービスタグでアップデートします。セットアッ プユーティリティの詳細については、**support.jp.dell.com** で『Dell テ クノロジガイド』を参照してください。

目次に戻る

目次に戻る

BIOS のフラッシュ

Dell Precision™ M6400 サービスマニュアル

『BIOS アップデートプログラム CD』が新しいシステム基板に同梱されている場合は、その CD から BIOS をフラッシュします。『BIOS アップデートプログラム CD』がない場合は、ハードドライブから BIOS をフラッシュします。

CD からの BIOS のアップデート

注意： 電力の損失を防ぐため、正常に機能することが確認されている電源に AC アダプタを差し込みます。電力を損失すると、システムが損傷する可能性があります。

□□□ AC アダプタが接続されており、メインバッテリーが正しく取り付け られていることを確認します。

□□□ 『BIOS アップデートプログラム CD』 をセットする前に <F12> を押し て、1 回限り CD から起動できるようにコンピュータを設定します。 この操作を行わない場合は、セットアップユーティリティでデフォ ルトの起動順序を変更する必要があります。

□□□ 『BIOS アップデートプログラム CD』をセットして、コンピュータの 電源を入れます。

注意： この手順は、一度開始したら中断しないでください。途中で中断すると、システムが損傷する可能性があります。

画面の指示に従ってください。コンピュータは起動を続行し、新しい BIOS をアップデートします。フラッシュアップデートが完了すると、コンピュータは自動的に再起動します。

□□□ ドライブから『フラッシュ BIOS アップデートプログラム CD』を取 り出します。

ハードドライブからの BIOS のフラッシュ

注意： 電力の損失を防ぐため、正常に機能することが確認されている電源に AC アダプタを差し込みます。電力を損失すると、システムが損傷する可能性があります。

□□□ AC アダプタが接続されており、メインバッテリーが正しく取り付け られ、ネットワークケーブルが接続されていることを確認します。

□□□ コンピュータの電源を入れます。

□□□ **support.jp.dell.com** でお使いのコンピュータ用の最新の BIOS アップデートファイルを検索します。

□□□ **Download Now**（今すぐダウンロード）をクリックしてファイル をダウンロードします。

□□□ **Export Compliance Disclaimer**（輸出に関するコンプライアンス の免責事項）ウィンドウが表示されたら、**Yes, I Accept this Agreement**（同意します）をクリックします。

File Download（ファイルのダウンロード）ウィンドウが表示されます。

□□□ **Save this program to disk**（このプログラムをディスクに保存し ます）をクリックし、**OK** をクリックします。

Save In（保存先）ウィンドウが表示されます。

□□□ 下矢印をクリックして **Save In**（保存先）メニューを表示し、 **Desktop**（デスクトップ）を選択して **Save**（保存）をクリックします。

目次ページへ戻る

バイオメーターケーブル

Dell Precision M6400 サービスマニュアル

バイオメーターケーブルの取り外し

 警告： コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みく ださい。 その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関し ては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（**www.dell.com / regulatory_compliance**）を参照してください。

□□□ 「コンピュータの作業を行う前に」の手順に従ってください。

□□□ LED カバーを取り外します（「LED カバーの取り外し」を参照）。

□□□ キーボードを取り外します（「キーボードの取り外し」を参照）。

□□□ システム基板からバイオメーターケーブルを外します。

バイオメーターケーブルの取り付け

 警告： コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みく ださい。 その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関し ては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ（**www.dell.com / regulatory_compliance**）を参照してください。

□□□ システム基板にバイオメーターケーブルを接続します。

□□□ キーボードを取り付けます（「キーボードの取り付け」 を参照）。

□□□ LED カバーを取り付けます（「LED カバーの取り付け」を参照）。

□□□ 「コンピュータ内部の作業の後に」の手順に従ってください。

目次ページへ戻る